



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**  
**«Проектно-изыскательский и научно-исследовательский**  
**институт по проектированию энергетических систем**  
**и электрических сетей «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»**  
**(АО «Институт «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»)**

**Оценка технико-экономического эффекта применения**  
**токоограничивающих устройств на основе высокотемпературной**  
**сверхпроводимости для условий энергосистемы г. Москвы и**  
**Московской области**

**Этап 1**

**9763-09-т1**

**Книга 4**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«Проектно-изыскательский и научно-исследовательский  
институт по проектированию энергетических систем  
и электрических сетей

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

(АО «Институт «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»)

**Оценка технико-экономического эффекта применения  
токоограничивающих устройств на основе высокотемпературной  
сверхпроводимости для условий энергосистемы г. Москвы и  
Московской области**

**Этап 1**

**9763-09-Т1**

**Книга 4**

Заместитель генерального директора

В. И. Чемоданов

Директор по развитию энергосистем

Н. Н. Утц

Начальник департамента развития  
энергосистем

А. В. Лабузова

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2016





## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**Оценка технико-экономического эффекта применения токоограничивающих устройств на основе высокотемпературной сверхпроводимости для условий энергосистемы г. Москвы и Московской области**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	9763-09-Т1.1	Этап 1. Предварительная оценка технико-экономического эффекта применения ВТСП ТООУ по укрупненным стоимостным показателям. Книга 1. Пояснительная записка. Приложение А	
	9763-09-Т1.2	Этап 1. Предварительная оценка технико-экономического эффекта применения ВТСП ТООУ по укрупненным стоимостным показателям. Книга 2. Приложения Б-К	
	9763-09-Т1.3	Этап 1. Предварительная оценка технико-экономического эффекта применения ВТСП ТООУ по укрупненным стоимостным показателям. Книга 3. Приложения Л-М	
	9763-09-Т1.4	Этап 1. Предварительная оценка технико-экономического эффекта применения ВТСП ТООУ по укрупненным стоимостным показателям. Книга 4. Приложение Н	
2	9763-09-Т2	Этап 2. Уточнение технико-экономического эффекта применения ВТСП ТООУ.	

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.							9763-09-Т1.4-СП			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
	ГИП		Агафонова				Оценка технико-экономического эффекта применения токоограничивающих устройств на основе высокотемпературной сверхпроводимости для условий энергосистемы г. Москвы и Московской области	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.		Агафонова					П	1	1
	Н.контролер		Филиппенкова					АО «Институт «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» г. Москва		

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## **Приложение Н**

**Результаты расчетов электрических режимов на 2020 и 2025 годы**

Таблица Н.1 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 1

2020 зима	Вариант 1 № Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=- 5°С	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
<b>500 кВ</b>																		
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	228	11	225	11	217	11	216	11	234	12	232	12	221	11	246	12
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	100	5	105	5	104	5	103	5	94	5	95	5	101	5	72	4
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	257	13	258	13	256	13	256	13	258	13	258	13	257	13	259	13
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	247	12	249	12	246	12	241	12	241	12	241	12	242	12	225	11
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	468	23	467	23	462	23	453	23	467	23	466	23	459	23	483	24
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	572	29	576	29	575	29	572	29	558	28	559	28	568	28	558	28
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	360	18	357	18	351	18	350	18	371	19	369	18	357	18	374	19
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	649	32	652	33	657	33	658	33	623	31	627	31	645	32	666	33
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	480	24	480	38	462	44	466	47	488	45	485	46	473	47	498	50
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	246	12	250	13	258	13	266	13	251	13	253	13	260	13	247	12
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	271	66	270	66	270	66	270	66	271	66	270	66	270	66	271	66
<b>220 кВ</b>																		
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	426	43	487	49	479	48	606	61	626	63	624	62	614	61	632	63
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	338	34	333	33	346	35	344	34	241	24	250	25	303	30	115	12
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	113	11	123	12	126	13	152	15	150	15	151	15	151	15	154	15
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	115	12	125	13	129	13	154	15	153	15	153	15	154	15	157	16
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	116	12	109	11	106	11	89	9	97	10	96	10	92	9	109	11
6	ВЛ 220 кВ Жулёбино - Восточная	1064	283	27	280	26	282	27	281	26	278	26	278	26	279	26	315	30
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	330	31	318	30	264	25	270	25	280	26	279	26	272	26	287	27
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	434	41	441	41	417	39	422	40	494	46	488	46	441	41	464	44
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	54	5	53	5	58	6	59	6	55	6	55	6	58	6	57	6
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	152	15	151	15	155	16	155	16	159	16	158	16	157	16	154	15
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	254	25	257	26	247	25	244	24	308	31	302	30	269	27	482	48
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	1000	169	17	169	17	171	17	171	17	171	17	171	17	171	17	173	17
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	110	11	107	11	108	11	106	11	98	10	99	10	102	10	108	11
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	229	23	232	23	225	23	224	22	219	22	220	22	223	22	223	22
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	251	25	250	25	246	25	247	25	263	26	262	26	250	25	253	25
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	275	28	283	28	238	24	233	23	178	18	183	18	222	22	205	21
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	165	17	165	17	188	19	188	19	146	15	149	15	174	17	185	19
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	701	70	696	70	710	71	706	71	572	57	585	59	653	65	171	17
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	747	75	714	71	743	74	701	70	693	69	694	69	699	70	757	76
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	127	13	123	12	155	16	144	14	174	17	170	17	155	16	144	14
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	127	13	123	12	155	16	144	14	174	17	170	17	155	16	144	14
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	51	5	47	5	48	5	48	5	48	5	48	5	48	5	45	5
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	241	24	236	24	260	26	262	26	343	34	336	34	283	28	282	28
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	194	19	194	19	216	22	217	22	175	18	178	18	202	20	213	21
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	184	18	183	18	187	19	187	19	183	18	184	18	186	19	187	19
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	317	32	312	31	325	33	330	33	320	32	321	32	328	33	348	35
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	59	6	46	5	49	5	30	3	35	4	35	4	33	3	46	5
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	223	22	212	21	215	22	198	20	204	20	203	20	201	20	215	22
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	139	14	152	15	152	15	189	19	203	20	201	20	194	19	204	20
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	490	49	488	49	488	49	484	48	486	49	485	49	485	49	489	49
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	347	35	344	34	344	34	338	34	339	34	339	34	338	34	344	34
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	476	48	483	48	482	48	497	50	496	50	496	50	496	50	492	49
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	149	15	150	15	150	15	151	15	149	15	149	15	150	15	146	15
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	1000	43	4	45	5	45	5	44	4	43	4	43	4	44	4	41	4
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	141	24	132	22	140	23	148	25	127	21	129	22	140	23	93	16
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	877	144	16	141	16	142	16	143	16	143	16	143	16	143	16	144	16
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	222	22	227	23	85	9	85	9	79	8	70	7	72	7	66	7
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	594	56	589	55	417	39	412	39	602	57	585	55	468	44	455	43
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	244	30	247	30	341	42	359	44	385	47	382	47	355	43	375	46

9763-09-т1.4

2020 зима №	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=- 5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	337	41	340	41	294	36	295	36	295	36	295	36	296	36	303	37
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	417	51	359	44	470	57	440	54	499	61	493	60	471	57	433	53
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	616	75	621	76	674	82	672	82	-	-	72	9	482	59	471	57
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	490	41	445	37	433	36	441	37	465	39	463	39	440	37	442	37
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	119	10	129	11	134	11	133	11	115	10	116	10	128	11	125	10
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	262	25	250	23	195	18	201	19	211	20	210	20	203	19	218	20
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	276	26	292	27	299	28	297	28	269	25	271	25	289	27	285	27
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	225	21	222	21	223	21	220	21	213	20	213	20	216	20	221	21
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	77	7	98	9	98	9	107	10	108	10	108	10	108	10	109	10
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	705	66	416	39	420	39	400	38	406	38	405	38	403	38	418	39
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	183	18	210	21	211	21	370	37	372	38	372	38	372	38	376	38
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	535	54	656	66	655	66	349	35	346	35	346	35	349	35	352	35
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	592	57	460	44	458	44	457	44	459	44	459	44	458	44	458	44
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	302	30	302	30	302	30	309	31	316	32	315	32	311	31	344	34
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	304	30	337	34	320	32	323	32	352	35	349	35	333	33	352	35
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	156	15	189	18	194	18	189	18	190	18	190	18	187	18	181	17
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	192	18	307	29	306	29	305	29	306	29	306	29	305	29	305	29
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	130	13	133	13	215	22	210	21	251	25	247	25	222	22	217	22
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	336	34	334	33	390	39	386	39	248	25	259	26	348	35	336	34
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	501	50	500	50	500	50	500	50	500	50	500	50	500	50	501	50
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	604	60	603	60	603	60	602	60	603	60	603	60	603	60	607	61
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	675	84	653	82	654	82	655	82	655	82	655	82	655	82	656	82
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	639	80	659	82	660	83	661	83	662	83	661	83	661	83	662	83
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	709	86	715	87	715	87	715	87	717	87	716	87	716	87	719	88
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	171	21	169	21	171	21	170	21	167	20	167	20	169	21	201	25
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	376	38	372	38	371	38	361	37	353	36	354	36	357	36	336	34
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	601	63	568	59	597	63	555	58	547	57	548	57	553	58	611	64
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	183	22	179	22	189	23	188	23	111	14	117	14	156	19	151	18
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	232	23	238	24	238	24	253	25	249	25	250	25	251	25	240	24
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	552	85	556	86	610	94	608	94	73	11	-	-	419	64	407	63
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	169	17	169	17	216	22	211	21	334	33	282	28	-	-	41	4
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	180	18	165	17	169	17	149	15	153	15	153	15	151	15	165	17
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	512	51	498	50	502	50	484	48	490	49	489	49	487	49	502	50
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	322	34	245	26	208	22	225	24	231	24	231	24	232	24	247	26
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	279	29	316	33	300	32	302	32	331	35	328	34	312	33	333	35
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	150	15	150	15	150	15	148	15	149	15	148	15	148	15	149	15
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	143	14	144	14	143	14	141	14	142	14	142	14	142	14	143	14
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	351	37	274	29	237	25	254	27	260	27	260	27	261	27	276	29
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	296	31	332	35	316	33	319	34	347	36	344	36	328	34	349	37
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	362	34	369	35	345	32	350	33	422	40	416	39	369	35	392	37
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	438	54	442	54	432	53	431	53	418	51	419	51	428	53	427	52
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	468	57	466	57	463	57	464	57	488	60	486	60	469	58	472	58
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	274	30	217	23	328	35	298	32	357	38	351	38	329	35	291	31
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	102	10	102	10	147	15	142	14	405	41	353	35	76	8	97	10
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	173	17	229	23	229	23	316	32	319	32	318	32	318	32	322	32
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	474	47	590	59	590	59	297	30	295	30	295	30	298	30	301	30
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	103	10	104	10	101	10	101	10	98	10	98	10	101	10	101	10
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	116	12	115	12	112	11	113	11	122	12	122	12	115	12	117	12
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	528	55	523	55	537	56	533	56	400	42	412	43	480	50	-	-
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	603	71	598	70	612	72	608	72	475	56	487	57	556	65	75	9
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	676	80	643	76	671	79	630	74	621	73	622	73	627	74	686	81
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	124	12	140	14	148	15	145	15	116	12	118	12	137	14	133	13
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	316	39	281	34	306	37	256	31	240	29	241	29	250	30	273	33





9763-09-Т1.4

2020 зима	Вариант 1 № Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	84	8	84	8	84	8	84	8	84	8	84	8	84	8	84	8
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	654	77	471	55	465	55	458	54	470	55	469	55	463	54	483	57
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	268	31	470	55	464	54	458	54	469	55	468	55	462	54	482	57
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	472	46	487	47	485	47	192	19	193	19	193	19	192	19	190	18
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	388	38	456	44	446	43	186	18	191	19	190	18	188	18	188	18
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	441	41	493	46	491	46	254	24	255	24	255	24	254	24	254	24
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	314	30	365	34	364	34	262	25	265	25	265	25	262	25	263	25
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	119	11	119	11	119	11	119	11	119	11	119	11	119	11	119	11
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	512	46	416	37	348	31	335	30	351	31	349	31	333	30	316	28
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	263	25	409	39	483	46	510	49	498	48	499	48	513	49	541	52
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	565	51	579	53	577	52	230	21	229	21	229	21	229	21	225	20
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	286	26	351	32	340	31	193	18	188	17	188	17	191	17	185	17
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	214	21	214	21	214	21	214	21	214	21	214	21	214	21	214	21
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	162	16	162	16	162	16	162	16	162	16	162	16	162	16	162	16
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	142	13	142	13	142	13	142	13	142	13	142	13	142	13	142	13
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	147	14	147	14	147	14	147	14	147	14	147	14	147	14	147	14
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	207	20	182	17	158	15	164	16	155	15	156	15	168	16	178	17
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	253	24	251	24	253	24	248	24	199	19	203	19	236	22	226	22
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	52	13	52	13	53	13	53	13	52	13	52	13	53	13	51	13
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	101	9	100	8	100	8	100	8	100	8	100	8	100	8	100	8
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	33	3	34	4	33	3	43	5	42	4	43	5	43	5	45	5
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	123	13	122	13	121	13	116	12	117	12	117	12	116	12	116	12
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	123	14	123	14	123	14	123	14	123	14	123	14	123	14	123	14
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	111	-	111	-	111	-	111	-	111	-	111	-	111	-	111	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	576	-	391	-	386	-	379	-	390	-	389	-	383	-	404	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	184	-	390	-	385	-	379	-	389	-	388	-	383	-	402	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	306	-	133	-	129	-	123	-	132	-	131	-	127	-	146	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	105	-	132	-	129	-	123	-	131	-	131	-	126	-	145	-
	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>S<sub>ном</sub>, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	205	41	205	41	223	45	223	45	184	37	189	38	211	42	210	42
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	245	49	244	49	223	45	223	45	184	37	189	38	211	42	210	42
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	225	45	236	47	198	40	198	40	208	42	207	41	200	40	200	40
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	152	30	150	30	198	40	198	40	208	42	206	41	200	40	200	40
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	35	18	35	17	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	66	33	66	33	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	272	54	245	49	246	49	247	49	247	49	247	49	247	49	249	50
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	204	41	180	36	176	35	181	36	182	36	182	36	181	36	181	36
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	230	46	245	49	246	49	247	49	247	49	247	49	247	49	249	50
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	156	31	180	36	176	35	181	36	182	36	182	36	181	36	181	36
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	143	57	154	62	155	62	153	61	153	61	153	61	153	61	154	62
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	40	16	52	21	54	22	54	22	55	22	55	22	54	22	53	21
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	39	15	67	27	67	27	70	28	70	28	70	28	70	28	70	28



9763-09-Т1.4

2020 зима	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	88	35	87	35	87	35	93	37	93	37	93	37	93	37	91	37
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	87	35	67	27	67	27	70	28	70	28	70	28	70	28	70	28
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	276	55	276	55	275	55	273	55	278	56	278	56	275	55	281	56
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	102	20	100	20	99	20	96	19	100	20	100	20	98	20	109	22
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	87	35	87	35	86	34	86	35	91	37	91	36	88	35	98	39
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	87	35	88	35	87	35	87	35	88	35	88	35	87	35	88	35
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	50	20	50	20	49	20	49	19	54	22	54	21	51	20	68	27
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	64	26	64	26	64	25	62	25	62	25	62	25	62	25	60	24
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	141	28	142	28	138	28	137	27	141	28	141	28	139	28	135	27
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	141	28	142	28	138	28	137	27	141	28	141	28	139	28	135	27
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	120	48	120	48	120	48	119	48	121	48	120	48	120	48	126	50
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	136	54	135	54	135	54	135	54	136	54	136	54	135	54	142	57
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	119	60	120	60	122	61	125	63	128	64	128	64	127	63	141	70
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	63	31	62	31	63	32	63	32	53	27	54	27	59	30	19	9
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	73	36	73	36	73	36	73	36	69	34	69	35	71	36	55	27
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	99	50	99	49	99	49	97	49	92	46	93	46	95	48	76	38
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	39	16	39	16	39	16	38	15	39	16	39	16	39	15	41	16
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	76	31	76	30	76	30	76	30	77	31	77	31	76	31	79	31
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	115	46	116	46	110	44	110	44	128	51	126	51	116	46	109	44
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	122	49	124	49	127	51	127	51	77	31	82	33	135	54	137	55
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	135	54	136	55	118	47	118	47	118	47	118	47	119	47	122	49
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	144	58	137	55	147	59	146	59	171	68	169	67	142	57	141	56
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	87	35	88	35	86	35	86	34	70	28	71	29	79	32	107	43
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	97	39	96	38	98	39	99	39	112	45	111	44	104	42	86	34
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	107	43	111	44	103	41	103	41	116	46	115	46	101	40	100	40
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	105	42	105	42	103	41	104	41	112	45	111	45	105	42	107	43
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	25	10	27	11	28	11	33	13	33	13	33	13	33	13	35	14
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	82	33	80	32	80	32	74	30	74	30	74	30	74	30	73	29
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	161	64	143	57	143	57	128	51	128	51	128	51	128	51	128	51
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	98	39	116	46	116	46	130	52	130	52	130	52	130	52	130	52
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	103	52	102	51	101	51	99	49	101	50	101	50	99	50	107	53
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	105	52	108	54	109	54	116	58	118	59	118	59	117	59	127	64
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	101	40	97	39	108	43	108	43	114	46	113	45	112	45	100	40
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	81	33	82	33	87	35	87	35	38	15	42	17	67	27	99	40
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	86	34	85	34	85	34	86	34	86	34	85	34	85	34
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	86	34	85	34	85	34	86	34	86	34	85	34	85	34
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	123	62	123	62	121	61	121	61	121	60	121	60	121	61	121	61
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	87	44	87	44	89	45	89	45	97	48	96	48	91	46	92	46
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	106	42	107	43	101	41	101	41	119	48	117	47	107	43	100	40
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	161	64	156	62	151	60	145	58	156	62	155	62	148	59	152	61
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	138	55	137	55	137	55	135	54	135	54	135	54	135	54	134	54
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	90	36	88	35	88	35	86	34	85	34	85	34	85	34	84	34
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	51	21	50	20	51	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	116	46	115	46	115	46	115	46	115	46	115	46	115	46	115	46
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	62	31	62	31	62	31	64	32	63	32	63	32	63	32	63	31
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	48	24	47	23	47	23	44	22	44	22	44	22	44	22	43	21
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	111	55	109	55	110	55	109	55	109	55	109	55	109	55	110	55
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	89	45	88	44	89	44	88	44	88	44	88	44	88	44	88	44
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	121	49	125	50	123	49	122	49	126	50	125	50	121	48	120	48
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	115	46	114	46	114	46	114	46	114	46	114	46	113	45	112	45
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	65	32	67	33	68	34	67	33	67	33	67	33	67	33	67	34
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	28	14	18	9	17	9	18	9	18	9	18	9	18	9	18	9
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	73	36	69	35	69	35	69	35	70	35	70	35	69	35	69	35
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	72	36	69	35	69	34	69	35	69	35	69	35	69	35	69	34
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	21	16	21	16	21	17	21	17	21	16	21	16	21	17	20	16

9763-09-Т1.4

2020 зима	Вариант 1 № Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	89	36	95	38	95	38	94	38	95	38	95	38	95	38	95	38
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	99	40	95	38	95	38	95	38	95	38	95	38	95	38	95	38
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	57	71	57	71	57	71	57	71	57	71	57	71	57	71	57
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	56	71	57	71	57	71	57	71	57	71	57	71	57	71	57
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	49	20	49	19	48	19	47	19	47	19	47	19	47	19	46	19
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	13	5	13	5	13	5	17	7	17	7	17	7	17	7	18	7

Продолжение таблицы Н.1 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 1

2020 зима	Вариант 1 № Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 9		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Ав. откл. 1 СП 220 кВ ПС Белорусская		Ав. откл. 2сек. 11 СП 220 кВ ТЭЦ-20		Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2		
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
<b>500 кВ</b>																	
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	224	11	222	11	219	11	213	11	236	12	214	11	218	11	
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	92	5	97	5	99	5	108	5	90	5	99	5	105	5	
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	255	13	255	13	256	13	257	13	267	13	256	13	256	13	
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	234	12	236	12	238	12	244	12	231	12	238	12	242	12	
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	448	22	447	22	451	23	456	23	437	22	453	23	453	23	
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	561	28	559	28	568	28	576	29	573	29	572	29	571	29	
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	356	18	357	18	351	18	347	17	345	17	348	17	350	18	
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	651	33	652	33	657	33	658	33	679	34	660	33	662	33	
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	481	45	480	48	472	47	462	46	490	49	466	47	468	46	
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	265	13	268	13	266	13	261	13	262	13	268	13	266	13	
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	271	66	270	66	271	66	271	66	271	66	271	66	270	66	
<b>220 кВ</b>																	
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	600	60	593	59	605	61	608	61	654	65	607	61	612	61	
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	351	35	355	36	348	35	336	34	348	35	316	32	356	36	
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	153	15	149	15	152	15	151	15	134	13	151	15	150	15	
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	156	16	152	15	155	16	154	15	137	14	154	15	153	15	
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	83	8	87	9	88	9	90	9	81	8	90	9	89	9	
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	287	27	284	27	283	27	279	26	290	27	296	28	281	26	
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	289	27	284	27	274	26	266	25	269	25	269	25	268	25	
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	433	41	387	36	432	41	411	39	425	40	421	40	426	40	
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	60	6	59	6	59	6	60	6	52	5	63	6	57	6	
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	157	16	155	16	155	16	156	16	157	16	133	13	150	15	
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	239	24	238	24	241	24	249	25	247	25	259	26	239	24	
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	1000	172	17	171	17	170	17	171	17	173	17	157	16	168	17	
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	115	12	111	11	108	11	104	10	129	13	113	11	107	11	
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	226	23	231	23	224	22	225	23	221	22	224	22	224	22	
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	247	25	237	24	248	25	246	25	247	25	247	25	248	25	
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	238	24	192	19	229	23	240	24	228	23	235	24	228	23	
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	189	19	227	23	188	19	191	19	195	20	190	19	189	19	
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	714	71	720	72	712	71	697	70	713	71	749	75	726	73	
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	717	72	707	71	704	70	699	70	707	71	702	70	679	68	
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	176	18	145	15	146	15	146	15	162	16	142	14	178	18	
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	176	18	145	15	146	15	146	15	162	16	142	14	178	18	
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	52	5	49	5	49	5	49	5	55	6	47	5	48	5	
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	260	26	315	32	265	27	257	26	266	27	261	26	266	27	
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	217	22	255	26	216	22	219	22	223	22	218	22	217	22	
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	189	19	188	19	188	19	187	19	181	18	189	19	186	19	
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	334	33	329	33	331	33	329	33	310	31	330	33	320	32	
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	34	3	26	3	30	3	30	3	35	4	30	3	29	3	
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	200	20	193	19	198	20	198	20	194	19	197	20	197	20	

9763-09-Т1.4

2020 зима	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 9		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Ав. откл. 1 СН 220 кВ ПС Белорусская		Ав. откл. 2сек. 11 СН 220 кВ ТЭЦ- 20		Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	187	19	185	19	189	19	191	19	171	17	192	19	194	19
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	483	48	484	48	485	49	484	48	479	48	484	48	484	48
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	337	34	338	34	338	34	338	34	334	33	338	34	338	34
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бугово II цепь	1000	507	51	501	50	499	50	498	50	503	50	498	50	498	50
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	149	15	151	15	150	15	151	15	150	15	150	15	151	15
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	1000	41	4	43	4	41	4	44	4	42	4	43	4	44	4
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	163	27	153	26	158	26	141	24	147	25	146	24	150	25
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	877	147	17	144	16	146	17	142	16	147	17	144	16	143	16
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	85	9	103	10	90	9	93	9	86	9	87	9	87	9
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	413	39	131	12	424	40	400	38	421	40	409	38	420	39
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	468	57	368	45	363	44	356	43	365	45	361	44	351	43
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	-	-	297	36	298	36	293	36	297	36	295	36	294	36
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	488	60	446	54	437	53	442	54	485	59	439	54	486	59
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	671	82	749	91	633	77	729	89	682	83	687	84	643	78
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	442	37	444	37	441	37	442	37	455	38	441	37	442	37
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	135	11	147	12	133	11	133	11	133	11	133	11	131	11
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	220	21	215	20	205	19	197	19	200	19	200	19	199	19
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	300	28	319	30	297	28	297	28	297	28	298	28	295	28
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	228	21	225	21	222	21	218	20	243	23	226	21	221	21
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	107	10	110	10	107	10	108	10	114	11	107	10	108	10
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	407	38	396	37	402	38	400	38	395	37	401	38	399	38
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	369	37	380	38	370	37	372	38	392	40	371	37	372	38
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	347	35	369	37	348	35	351	35	365	37	349	35	351	35
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	452	43	457	44	453	43	460	44	457	44	457	44	458	44
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	310	31	308	31	310	31	309	31	302	30	311	31	308	31
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	344	34	310	31	336	34	305	31	327	33	323	32	325	33
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	185	17	188	18	189	18	191	18	171	16	189	18	189	18
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	301	28	305	29	301	28	307	29	305	29	305	29	305	29
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	183	18	209	21	211	21	209	21	224	22	210	21	221	22
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	380	38	175	18	377	38	401	40	388	39	389	39	381	38
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	500	50	500	50	500	50	500	50	501	50	500	50	500	50
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	603	60	602	60	603	60	603	60	605	61	603	60	603	60
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	657	82	656	82	656	82	656	82	664	83	655	82	655	82
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	663	83	662	83	662	83	662	83	671	84	661	83	661	83
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	719	88	716	87	720	88	722	88	719	88	716	87	716	87
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	176	21	173	21	172	21	168	20	178	22	188	23	170	21
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	364	37	364	37	361	37	360	37	383	39	360	37	363	37
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	571	60	561	59	557	58	553	58	561	59	556	58	533	56
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	194	24	197	24	192	23	182	22	191	23	168	20	198	24
70	КВЛ 220 кВ Бугово - Ясенево	1000	262	26	257	26	254	25	253	25	260	26	253	25	254	25
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	607	93	685	105	570	88	665	102	617	95	623	96	579	89
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	213	21	273	27	232	23	187	19	218	22	227	23	178	18
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	156	16	144	14	150	15	148	15	145	15	149	15	148	15
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	491	49	479	48	485	49	484	48	478	48	484	48	483	48
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	241	25	231	24	229	24	221	23	243	26	224	24	226	24
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	324	34	288	30	317	33	289	30	307	32	302	32	304	32
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	145	15	147	15	145	15	148	15	146	15	148	15	148	15
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	139	14	141	14	139	14	142	14	140	14	141	14	141	14
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	270	28	260	27	258	27	250	26	272	29	254	27	255	27
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	340	36	305	32	333	35	305	32	323	34	319	34	321	34
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	361	34	315	30	360	34	339	32	353	33	349	33	354	33
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	434	53	446	55	431	53	432	53	427	52	431	53	429	53
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	463	57	449	55	465	57	462	57	464	57	463	57	465	57



9763-09-Т1.4

2020 зима	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>дон.</sub> при t=-5°C	Режим 9		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Ав. откл. 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская		Ав. откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ- 20		Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	346	37	304	33	295	32	300	32	343	37	297	32	344	37
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	144	14	204	20	167	17	120	12	149	15	158	16	108	11
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	316	32	325	33	317	32	318	32	337	34	317	32	319	32
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	296	30	315	32	297	30	300	30	298	30	298	30	299	30
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	102	10	105	11	101	10	101	10	99	10	101	10	101	10
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	113	11	105	11	113	11	112	11	113	11	113	11	113	11
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	541	57	548	57	539	56	524	55	540	57	576	60	553	58
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	616	72	623	73	615	72	599	70	615	72	651	77	628	74
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	645	76	635	75	632	74	627	74	635	75	630	74	607	71
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	149	15	168	17	145	15	146	15	146	15	146	15	143	14
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	272	33	264	32	259	32	253	31	272	33	256	31	239	29
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	346	41	341	40	342	40	341	40	321	38	341	40	331	39
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	181	18	172	17	168	17	162	16	179	18	165	17	147	15
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	132	13	136	14	132	13	133	13	135	14	133	13	133	13
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	121	12	125	13	121	12	122	12	124	12	122	12	122	12
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	213	25	201	24	205	24	218	26	225	26	225	26	178	21
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	836	84	829	83	842	84	844	84	893	89	844	84	849	85
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	762	76	755	76	768	77	771	77	817	82	770	77	775	78
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	122	12	117	12	120	12	120	12	116	12	120	12	119	12
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	96	9	95	9	95	9	96	9	97	9	95	9	95	9
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	481	59	492	60	477	59	478	59	473	58	478	59	476	58
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	527	65	513	63	528	65	525	64	528	65	527	65	529	65
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	661	81	660	80	661	81	661	81	662	81	664	81	661	81
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	178	18	173	17	170	17	168	17	177	18	169	17	169	17
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	281	28	283	28	283	28	285	29	307	31	285	29	284	28
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	381	38	383	38	384	38	387	39	397	40	385	39	386	39
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	339	34	363	36	337	34	346	35	337	34	340	34	336	34
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	472	44	355	33	470	44	473	44	472	44	471	44	469	44
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	221	29	581	75	221	29	230	30	227	29	225	29	222	29
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	72	7	70	7	71	7	70	7	72	7	69	6	69	6
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	167	17	169	17	171	17	173	17	159	16	173	17	173	17
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	134	13	133	13	127	13	122	12	129	13	124	12	124	12
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	315	31	319	32	315	31	322	32	319	32	320	32	320	32
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	407	38	395	37	401	38	400	38	395	37	400	38	399	38
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	229	23	248	25	229	23	226	23	227	23	228	23	228	23
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	310	31	298	30	311	31	311	31	311	31	311	31	311	31
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	188	27	188	27	188	27	188	27	188	27	188	27	188	27
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	132	19	132	19	132	19	132	19	132	19	132	19	132	19
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	349	28	352	28	349	28	355	29	352	28	353	28	353	28
123	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	300	23	267	20	295	23	275	21	287	22	277	21	279	21
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	553	55	-	-	554	55	538	54	557	56	546	55	552	55
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	413	45	370	40	362	39	367	40	410	44	364	39	411	44
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	424	35	422	35	414	35	411	34	415	35	412	34	411	34
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	494	41	813	68	494	41	501	42	500	42	498	42	496	41
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	212	45	218	46	215	46	212	45	220	47	211	45	225	48
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	248	53	242	51	244	52	247	53	238	51	248	53	233	50
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	210	45	208	44	210	45	209	44	203	43	210	45	208	44
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	292	62	294	63	292	62	293	62	299	64	292	62	294	63
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	118	12	113	11	115	12	100	10	115	12	104	10	105	11
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	83	8	83	8	83	8	83	8	83	8	-	-	83	8
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	83	8	83	8	83	8	83	8	83	8	153	15	83	8
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	59	3	60	3	136	7	155	8	64	3	60	3	60	3
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	123	7	123	7	121	7	119	6	125	7	123	7	123	7

9763-09-Т1.4

2020 зима	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 9		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Ав. откл. 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская		Ав. откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ- 20		Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	424	42	452	45	442	44	432	43	459	46	436	44	431	43
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	98	10	98	10	98	10	98	10	98	10	98	10	98	10
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	75	7	75	7	75	7	75	7	75	7	75	7	75	7
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	77	7	77	7	77	7	77	7	77	7	77	7	77	7
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	75	7	75	7	75	7	75	7	75	7	75	7	75	7
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	304	30	294	29	298	30	299	30	289	29	298	30	298	30
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	84	8	84	8	84	8	84	8	84	8	84	8	84	8
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	457	54	455	53	448	53	467	55	460	54	459	54	458	54
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	456	54	455	53	447	52	466	55	460	54	458	54	458	54
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	195	19	189	18	192	19	192	19	193	19	192	19	192	19
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	188	18	193	19	187	18	187	18	121	12	186	18	188	18
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	258	24	252	24	255	24	255	24	264	25	254	24	254	24
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	267	25	252	24	264	25	263	25	115	11	263	25	263	25
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	120	11	119	11	119	11	119	11	119	11	119	11	119	11
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	299	27	328	29	334	30	339	30	324	29	337	30	338	30
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	497	47	525	50	515	49	506	48	533	51	510	49	505	48
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	234	21	224	20	231	21	230	21	223	20	230	21	229	21
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	195	18	215	20	194	18	194	18	-	-	193	18	193	18
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	214	21	214	21	214	21	214	21	266	27	214	21	334	33
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	162	16	162	16	162	16	162	16	162	16	162	16	-	-
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	142	13	142	13	142	13	142	13	142	13	142	13	142	13
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	147	14	147	14	147	14	147	14	147	14	147	14	147	14
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	176	17	173	16	167	16	162	15	168	16	164	16	164	16
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	245	23	609	58	243	23	254	24	251	24	249	24	246	23
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	53	13	53	13	53	13	53	13	52	13	52	13	53	13
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	100	8	100	8	100	8	100	8	-	-	100	8	100	8
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	42	4	42	4	43	5	42	4	35	4	43	5	42	4
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	116	12	116	12	116	12	116	12	119	13	116	12	116	12
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	139	17	139	17	139	17	139	17	200	25	139	17	139	17
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	123	14	123	14	183	22	-	-	123	14	123	14	123	14
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	111	-	111	-	-	-	181	-	111	-	111	-	111	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	377	-	376	-	368	-	386	-	381	-	380	-	379	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	377	-	376	-	368	-	385	-	380	-	379	-	378	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	114	-	121	-	115	-	126	-	121	-	124	-	123	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	114	-	121	-	115	-	126	-	121	-	124	-	123	-
	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>Сном, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	224	45	209	42	218	44	226	45	226	45	224	45	220	44
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	224	45	209	42	218	44	226	45	227	45	224	45	220	44

9763-09-Т1.4

2020 зима	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>дон.</sub> при t=-5°C	Режим 9		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Ав. откл. 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская		Ав. откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ- 20		Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	186	37	202	40	199	40	198	40	206	41	199	40	202	40
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	186	37	201	40	199	40	198	40	206	41	199	40	202	40
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	254	51	248	50	251	50	241	48	248	50	247	49	247	49
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	181	36	183	37	181	36	182	36	184	37	181	36	182	36
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	254	51	248	50	251	50	241	48	248	50	247	49	247	49
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	181	36	183	37	181	36	182	36	184	37	181	36	182	36
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	154	62	153	61	155	62	153	61	151	60	153	61	153	61
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	86	35	54	21	52	21	55	22	56	22	54	22	54	22
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	70	28	71	29	70	28	70	28	71	28	70	28	70	28
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	91	36	93	37	91	36	92	37	94	38	93	37	93	37
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	70	28	71	29	70	28	70	28	71	28	70	28	70	28
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	274	55	274	55	273	55	274	55	278	56	273	55	273	55
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	98	20	97	19	96	19	96	19	103	21	97	19	96	19
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	86	34	86	34	86	34	87	35	86	34	87	35	86	34
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	87	35	87	35	87	35	87	35	87	35	87	35	87	35
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	48	19	48	19	48	19	49	20	48	19	50	20	48	19
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	62	25	62	25	62	25	62	25	64	25	62	25	62	25
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	135	27	137	27	137	27	137	27	140	28	134	27	139	28
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	135	27	137	27	137	27	137	27	140	28	135	27	139	28
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	119	48	119	48	119	48	119	48	120	48	120	48	119	48
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	135	54	135	54	135	54	135	54	135	54	135	54	134	54
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	126	63	125	62	125	63	126	63	121	61	126	63	123	62
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	63	32	64	32	63	32	62	31	63	32	60	30	64	32
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	73	37	73	37	73	36	73	36	73	37	72	36	73	37
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	98	49	98	49	98	49	97	49	99	49	96	48	98	49
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	39	15	38	15	38	15	38	15	38	15	39	15	38	15
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	76	30	76	30	76	30	76	30	76	30	76	30	76	30
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	109	44	140	56	110	44	110	44	110	44	110	44	110	44
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	127	51	133	53	129	51	125	50	128	51	127	51	129	51
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	-	-	119	48	119	48	117	47	119	47	118	47	118	47
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	148	59	145	58	146	58	148	59	145	58	147	59	145	58
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	85	34	87	35	86	34	85	34	88	35	84	34	90	36
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	100	40	97	39	98	39	99	40	95	38	100	40	94	37
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	103	41	103	41	102	41	104	41	103	41	103	41	103	41
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	104	42	86	34	104	42	103	41	104	42	104	41	104	42
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	33	13	32	13	33	13	33	13	31	12	33	13	32	13
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	74	30	75	30	74	30	74	30	77	31	74	30	75	30
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	128	51	129	51	128	51	128	51	130	52	128	51	128	51
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	130	52	130	52	130	52	130	52	128	51	130	52	130	52
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	99	49	99	49	99	49	99	49	100	50	100	50	99	49
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	117	58	115	58	116	58	116	58	112	56	117	58	115	57
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	111	44	112	45	107	43	109	44	105	42	109	43	105	42
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	86	34	96	39	87	35	85	34	87	35	86	34	89	36
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	121	61	116	58	121	61	122	61	122	61	121	61	121	61
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	89	45	97	49	89	45	88	44	89	44	89	45	89	45
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	101	40	53	21	101	41	101	41	102	41	102	41	102	41
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	147	59	116	47	146	58	144	57	150	60	145	58	146	58
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	136	54	135	54	135	54	135	54	146	58	135	54	135	54
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	87	35	86	34	86	34	85	34	97	39	86	34	86	34
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	52	21	50	20	51	20	50	20	49	20	50	20	50	20
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	117	47	115	46	116	46	115	46	114	46	115	46	115	46

2020 зима	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 9		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Ав. откл. 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская		Ав. откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ- 20		Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	64	32	64	32	64	32	63	32	98	49	63	32	63	32
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	43	22	44	22	44	22	44	22	45	23	44	22	44	22
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	114	57	109	54	110	55	109	54	110	55	109	55	109	55
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	92	46	87	44	88	44	87	44	89	44	88	44	88	44
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	122	49	125	50	122	49	123	49	121	49	122	49	122	49
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	113	45	121	48	114	45	115	46	114	46	114	46	114	46
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	68	34	67	33	67	33	64	32	67	34	67	33	67	33
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	17	9	18	9	16	8	18	9	20	10	18	9	18	9
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	69	34	70	35	69	34	70	35	70	35	69	35	70	35
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	68	34	69	35	68	34	69	35	70	35	69	35	69	35
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	21	17	21	17	21	17	21	17	21	16	21	16	21	17
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	97	39	94	38	93	37	95	38	96	38	94	38	95	38
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	98	39	95	38	94	37	95	38	96	38	95	38	95	38
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	72	57	71	57	71	56	71	57	71	57	71	57	71	57
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	57	71	57	70	56	71	57	71	57	71	57	71	57
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	46	19	47	19	46	19	47	19	47	19	47	19	47	19
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	17	7	17	7	17	7	17	7	14	5	17	7	17	7



Таблица Н.2 – Уровни напряжения на шинах подстанций сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 1

2020	Вариант 1	Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11	Режим 12	Режим 13	Режим 14	Режим 15
зима	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Откл. КВЛ 220 кВ Владыкин о - Бескудниково II цепь	Откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкин о	Откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	Откл. I СШ 220 кВ ПС Белорусская	Откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2
			кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
<b>500 кВ</b>																
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	517,65	517,70	517,73	517,78	517,91	517,96	517,84	518,02	517,64	517,92	517,61	517,60	517,37	517,66	517,67
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	517,65	517,70	517,73	517,78	517,91	517,96	517,84	518,02	517,64	517,92	517,61	517,60	517,37	517,66	517,67
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	232,25	232,29	232,06	232,10	232,58	232,64	232,22	232,44	232,05	232,37	231,89	231,92	231,94	232,03	231,98
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	231,83	231,70	231,76	231,78	231,63	231,66	231,78	231,86	231,57	231,77	231,72	231,71	231,54	231,74	231,76
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	231,71	231,73	232,06	232,10	232,58	232,64	232,22	232,44	232,05	232,37	231,89	231,92	231,94	232,03	231,98
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	231,74	231,80	231,76	231,78	231,63	231,66	231,78	231,86	231,57	231,77	231,72	231,71	231,54	231,74	231,76
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	119,48	119,50	119,52	119,54	119,80	119,83	119,61	119,72	119,52	119,69	119,44	119,45	119,46	119,51	119,48
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	515,67	515,89	515,90	515,89	515,81	515,84	515,89	515,64	515,69	515,81	515,71	515,70	515,39	515,80	515,82
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	515,67	515,89	515,90	515,89	515,81	515,84	515,89	515,64	515,69	515,81	515,71	515,70	515,39	515,80	515,82
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	228,44	229,31	229,32	229,30	229,25	229,27	229,30	229,15	229,15	229,27	229,10	229,01	229,13	229,26	229,27
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	229,59	229,31	229,33	229,30	229,26	229,27	229,30	229,15	229,16	229,27	229,10	229,02	229,13	229,27	229,27
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	230,78	231,98	231,97	231,90	231,86	231,87	231,90	231,83	231,78	231,84	231,85	231,85	231,38	231,88	231,89
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	233,08	231,99	231,98	231,91	231,86	231,88	231,91	231,83	231,78	231,84	231,85	231,85	231,38	231,88	231,89
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	118,15	118,52	118,53	118,50	118,47	118,48	118,50	118,45	118,44	118,47	118,45	118,43	118,32	118,48	118,49
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	120,30	120,28	120,27	120,19	120,17	120,18	120,19	120,16	120,15	120,17	120,17	120,17	119,99	120,18	120,18
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	116,49	116,40	116,41	116,30	116,27	116,28	116,30	116,25	116,24	116,28	116,24	116,24	116,18	116,29	116,29
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	119,21	119,41	119,44	119,44	119,41	119,41	119,43	119,37	119,13	119,42	119,37	119,37	119,34	119,42	119,43
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	120,32	120,28	120,28	120,19	120,18	120,18	120,19	120,16	120,15	120,17	120,17	120,17	120,00	120,18	120,19
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	511,10	511,23	511,27	511,35	511,21	511,24	511,32	510,89	511,23	511,34	511,23	511,23	510,95	511,21	511,28
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	511,10	511,23	511,27	511,35	511,21	511,24	511,32	510,89	511,23	511,34	511,23	511,23	510,95	511,21	511,28
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	226,77	226,84	226,86	226,92	226,82	226,84	226,90	226,50	226,87	226,92	226,87	226,87	226,72	226,79	226,88
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	232,99	233,07	233,08	233,15	233,09	233,10	233,14	232,79	233,11	233,14	233,11	233,10	232,99	233,10	233,12
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	117,23	117,26	117,26	117,29	117,26	117,26	117,29	116,90	117,27	117,28	117,27	117,27	117,22	117,25	117,26
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	115,37	115,40	115,41	115,43	115,39	115,40	115,42	115,24	115,40	115,43	115,40	115,41	115,34	115,38	115,41
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	117,60	117,62	117,64	117,66	117,57	117,58	117,64	116,95	117,64	117,66	117,63	117,63	117,59	117,59	117,62
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	120,25	120,29	120,29	120,34	120,31	120,32	120,33	120,20	120,32	120,34	120,32	120,32	120,27	120,32	120,33
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	511,17	511,29	511,33	511,41	511,27	511,30	511,38	511,02	511,29	511,41	511,29	511,29	511,00	511,26	511,33
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	511,17	511,29	511,33	511,41	511,27	511,30	511,38	511,02	511,29	511,41	511,29	511,29	511,00	511,26	511,33
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	225,62	225,67	225,67	225,72	225,62	225,64	225,69	225,55	225,65	225,71	225,66	225,67	225,52	225,58	225,68
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	225,62	225,66	225,67	225,72	225,62	225,64	225,69	225,55	225,65	225,71	225,66	225,67	225,52	225,58	225,68
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	114,98	115,01	115,02	115,05	115,00	115,01	115,04	114,86	115,02	115,05	115,02	115,02	114,95	114,99	115,02
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	115,77	115,80	115,80	115,83	115,79	115,80	115,82	115,66	115,81	115,83	115,81	115,81	115,74	115,78	115,80
<b>220 кВ</b>																
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	230,30	230,82	230,81	231,88	231,83	231,84	231,87	231,75	231,79	231,79	231,83	231,83	231,32	231,84	231,86
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	230,21	230,73	230,71	231,76	231,71	231,73	231,76	231,64	231,68	231,68	231,72	231,72	231,20	231,73	231,75
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	231,93	231,96	232,20	232,24	232,65	232,71	232,34	232,55	232,19	232,52	232,05	232,08	232,08	232,18	232,13
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	231,98	232,01	232,23	232,27	232,67	232,73	232,37	232,58	232,22	232,56	232,08	232,11	232,11	232,21	232,16
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	228,86	228,99	228,97	229,24	229,06	229,09	229,20	229,01	229,14	229,22	229,19	229,19	228,80	229,17	229,21
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	228,21	228,26	228,33	228,39	227,82	227,87	228,22	223,40	228,34	228,40	228,27	228,29	228,21	228,02	228,13
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ I СШ	116,17	116,20	116,22	116,29	116,18	116,20	116,26	115,80	116,27	116,29	116,26	116,26	116,16	116,22	116,25
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	117,67	117,69	117,71	117,74	117,56	117,58	117,68	116,59	117,72	117,74	117,71	117,70	117,67	117,64	117,69
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	226,81	226,89	226,93	227,00	226,66	226,70	226,91	224,11	226,95	227,00	226,91	226,91	226,81	226,77	226,84
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	226,81	226,89	226,93	227,00	226,67	226,70	226,91	224,15	226,95	227,00	226,91	226,91	226,81	226,78	226,85
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	228,64	228,74	228,74	228,79	228,73	228,74	228,78	228,51	228,70	228,77	228,73	228,73	228,52	228,73	228,76
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	230,93	231,02	231,02	231,08	231,03	231,04	231,07	230,87	231,00	231,05	231,03	231,02	230,84	231,04	231,06
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	119,48	119,53	119,53	119,57	119,54	119,54	119,56	119,38	119,52	119,55	119,53	119,53	119,44	119,53	119,55
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	119,49	119,55	119,55	119,58	119,55	119,56	119,58	119,40	119,54	119,57	119,55	119,55	119,45	119,55	119,56
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	231,89	231,94	231,82	231,87	232,18	232,24	231,95	232,16	231,82	232,50	231,69	231,72	231,70	231,81	231,77
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	231,08	231,10	231,36	231,39	228,66	228,86	231,68	232,01	231,34	231,58	231,07	231,11	231,23	231,30	231,23
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	119,42	119,44	119,40	119,42	119,40	119,43	119,41	119,62	119,38	119,01	119,34	119,34	119,32	119,38	119,37



9763-09-Т1.4

2020	Вариант 1	Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11	Режим 12	Режим 13	Режим 14	Режим 15
зима	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудник ово работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудник ово II цепь	Откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	Откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Откл. КВЛ 220 кВ Бескудник ово - Гражданская II цепь	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	Откл. I СШ 220 кВ ПС Белорусская	Откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	118,12	118,11	118,21	118,22	117,43	117,50	118,30	118,39	118,15	118,25	118,14	118,13	118,11	118,18	118,18
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	231,77	231,65	231,71	231,74	231,57	231,60	231,73	231,82	231,53	231,72	231,67	231,66	231,48	231,69	231,71
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	231,56	231,59	231,90	231,94	228,58	232,63	232,09	232,34	231,88	232,19	231,70	231,74	231,77	231,86	231,81
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	229,78	229,86	229,86	229,83	229,79	229,80	229,83	229,70	229,71	229,78	229,77	229,77	229,42	229,80	229,82
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	229,78	229,86	229,86	229,83	229,79	229,80	229,83	229,70	229,71	229,78	229,77	229,77	229,41	229,80	229,81
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	231,07	231,10	231,20	231,25	230,32	230,40	230,96	233,47	231,20	231,28	231,09	231,12	231,08	231,00	230,89
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	231,61	231,65	231,65	231,78	231,58	231,60	231,73	231,77	231,67	231,77	231,73	231,73	231,36	231,72	231,74
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	231,63	231,69	231,66	231,69	231,53	231,56	231,68	231,76	226,28	231,68	231,62	231,61	231,44	231,64	231,66
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	232,15	231,96	232,00	232,01	231,82	231,85	232,02	232,09	231,77	232,00	231,95	231,94	231,76	231,97	231,99
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	120,54	120,55	120,50	120,50	120,46	120,46	120,50	120,51	118,99	120,49	120,47	120,45	120,41	120,48	120,49
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	118,28	118,27	118,35	118,35	117,80	117,85	118,40	118,48	118,29	118,36	118,28	118,28	118,24	118,32	118,31
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	232,06	232,08	232,08	232,18	231,93	231,96	232,11	232,26	232,06	232,17	232,13	232,12	231,77	232,11	232,13
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	231,54	231,57	231,67	231,71	230,80	230,87	231,44	233,33	231,67	231,75	231,56	231,59	231,55	231,52	231,34
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	119,22	119,23	119,25	119,28	119,04	119,06	119,21	119,62	119,25	119,28	119,24	119,24	119,16	119,23	119,19
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	119,22	119,23	119,25	119,28	119,03	119,06	119,20	119,62	119,24	119,28	119,23	119,24	119,16	119,22	119,19
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	226,90	226,96	226,97	227,02	226,91	226,93	226,99	226,80	226,97	227,02	226,97	226,97	226,84	226,79	226,97
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	226,92	226,97	226,99	227,04	226,93	226,95	227,01	226,82	226,99	227,04	226,98	226,99	226,86	226,81	226,99
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,67	226,75	226,76	226,83	226,73	226,75	226,81	226,41	226,77	226,82	226,78	226,78	226,62	226,70	226,79
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,65	226,73	226,75	226,82	226,72	226,73	226,79	226,39	226,76	226,81	226,76	226,76	226,61	226,69	226,77
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	234,18	233,37	233,36	232,53	232,49	232,50	232,53	232,45	232,43	232,44	232,48	232,48	232,00	232,50	232,51
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	234,18	233,37	233,36	232,53	232,49	232,50	232,53	232,45	232,43	232,44	232,48	232,48	232,00	232,50	232,51
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	231,66	231,76	231,80	231,81	231,75	231,77	231,83	231,88	231,70	231,76	231,74	231,74	231,64	231,77	231,78
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	232,34	232,38	232,31	232,33	232,44	232,48	232,37	232,46	232,29	231,96	232,23	232,25	232,21	232,29	232,27
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	231,27	231,45	231,49	231,49	231,33	231,36	231,51	231,54	231,39	231,44	231,42	231,41	231,28	231,45	231,46
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	232,13	232,18	232,11	232,14	232,29	232,34	232,19	232,33	232,09	230,77	232,00	232,03	231,99	232,10	232,06
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110кВ IСШ 1-2сек	118,32	118,35	118,41	118,41	118,04	118,08	118,45	118,49	118,36	118,40	118,35	118,36	118,30	118,39	118,38
44	ПС 220кВ Новобратцево: 110кВ IIСШ 1-2сек	118,07	118,10	118,08	118,09	118,14	118,15	118,11	118,15	118,05	117,67	118,03	118,04	118,01	118,07	118,06
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	228,37	228,72	228,70	229,37	229,29	229,31	229,35	229,16	229,29	229,32	229,32	229,32	228,77	229,33	229,35
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	230,84	230,96	230,97	231,13	231,08	231,09	231,12	230,88	231,08	231,11	231,09	231,09	230,88	231,09	231,11
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	118,55	118,68	118,67	118,90	118,86	118,87	118,89	118,77	118,86	118,88	118,87	118,87	118,67	118,88	118,89
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	118,57	118,69	118,69	118,91	118,87	118,88	118,90	118,78	118,87	118,89	118,88	118,88	118,68	118,88	118,90
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	230,91	230,95	230,94	230,94	230,94	230,97	230,96	230,96	230,88	230,77	230,87	230,87	230,81	230,90	230,90
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	230,88	230,91	230,91	230,91	230,91	230,94	230,93	230,93	230,85	230,73	230,83	230,84	230,78	230,87	230,87
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	233,75	232,99	232,98	232,30	232,26	232,27	232,30	232,22	232,20	232,21	232,25	232,25	231,76	232,27	232,28
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	230,94	231,71	231,69	232,34	232,30	232,32	232,34	232,26	232,24	232,21	232,28	232,29	231,10	232,31	232,32
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	118,66	118,67	118,66	118,65	118,63	118,64	118,65	118,61	118,60	118,60	118,62	118,62	118,17	118,64	118,64
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	118,65	118,66	118,66	118,65	118,63	118,64	118,65	118,61	118,60	118,59	118,62	118,62	118,16	118,64	118,64
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	225,94	225,99	225,99	226,04	225,94	225,96	226,02	225,88	225,98	226,04	225,99	225,99	225,85	225,87	226,00
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	226,30	226,35	226,35	226,40	226,30	226,32	226,38	226,26	226,33	226,40	226,35	226,35	226,19	226,27	226,36
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	226,59	226,69	226,70	226,78	226,69	226,70	226,76	226,36	226,72	226,77	226,73	226,72	226,54	226,67	226,74
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	227,85	228,13	228,11	228,66	228,55	228,57	228,63	228,39	228,57	228,62	228,61	228,61	228,12	228,61	228,64
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	116,10	116,18	116,19	116,32	116,25	116,26	116,30	115,89	116,29	116,31	116,28	116,28	116,15	116,27	116,28
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	116,11	116,20	116,21	116,34	116,27	116,28	116,32	115,90	116,31	116,32	116,30	116,30	116,16	116,28	116,30
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	231,62	231,54	231,56	231,61	231,40	231,44	231,58	231,71	231,42	231,59	231,55	231,54	231,32	231,56	231,58
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	231,01	231,03	231,22	231,26	229,28	229,43	230,63	232,24	231,22	231,37	231,00	231,04	231,10	231,14	231,03
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	119,19	119,18	119,25	119,28	118,87	118,93	119,14	119,50	119,23	119,12	119,19	119,20	119,16	119,23	119,21
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	119,17	119,16	119,23	119,26	118,83	118,89	119,12	119,49	119,22	119,11	119,18	119,18	119,14	119,22	119,20
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	225,43	225,49	225,48	225,49	225,49	225,52	225,51	225,56	225,42	225,31	225,41	225,42	225,34	225,45	225,44
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	225,43	225,49	225,48	225,49	225,49	225,52	225,51	225,56	225,42	225,31	225,41	225,42	225,34	225,45	225,44
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	115,85	115,88	115,86	115,87	115,87	115,89	115,88	115,91	115,83	115,77	115,83	115,83	115,79	115,85	115,84
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	234,15	234,18	234,17	234,18	234,24	234,27	234,20	234,30	234,15	234,06	234,11	234,12	234,09	234,14	234,14
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	232,89	232,93	232,99	233,02	233,25	233,30	233,08	233,25	232,97	233,30	232,88	232,90	232,88	232,97	232,94

9763-09-Т1.4

2020	Вариант 1	Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11	Режим 12	Режим 13	Режим 14	Режим 15
№	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудник ово работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Откл. КВЛ 220 кВ Владыкин о - Бескудник ово II цепь	Откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкин о	Откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Откл. КВЛ 220 кВ Бескудник ово - Гражданская II цепь	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	Откл. I СШ 220 кВ ПС Белорусская	Откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	118,93	118,95	118,96	118,97	119,07	119,08	119,00	119,07	118,95	119,01	118,93	118,92	118,89	118,94	118,94
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	118,93	118,95	118,96	118,97	119,07	119,08	119,00	119,07	118,95	119,01	118,93	118,92	118,89	118,94	118,94
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	231,35	231,41	231,32	231,38	231,61	231,67	231,43	231,64	231,32	228,65	231,20	231,24	231,19	231,32	231,28
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	231,33	231,39	231,29	231,35	231,58	231,64	231,41	231,61	231,30	228,69	231,18	231,22	231,16	231,30	231,26
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	119,60	119,62	119,57	119,60	119,60	119,63	119,60	119,79	119,56	119,07	119,51	119,52	119,50	119,56	119,55
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	119,17	119,32	119,29	119,47	119,53	119,54	119,48	119,52	119,43	118,73	119,41	119,42	119,14	119,45	119,44
76	ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ I СШ	230,94	231,04	231,05	231,15	231,11	231,12	231,15	230,93	231,09	231,13	231,11	231,10	230,91	231,11	231,13
77	ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ II СШ	227,46	227,56	227,56	227,64	227,56	227,58	227,62	227,30	227,57	227,62	227,58	227,58	227,38	227,55	227,61
78	ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ I СШ	116,56	116,62	116,62	116,69	116,65	116,66	116,68	116,55	116,66	116,68	116,66	116,65	116,61	116,66	116,68
79	ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ II СШ	116,56	116,62	116,62	116,69	116,65	116,66	116,68	116,55	116,66	116,68	116,66	116,65	116,61	116,66	116,68
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I сек	229,57	229,67	229,66	229,65	229,60	229,61	229,65	229,50	229,53	229,60	229,59	229,59	229,26	229,61	229,63
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	229,08	229,18	229,17	229,16	229,11	229,12	229,16	229,01	229,04	229,12	229,10	229,10	228,77	229,12	229,14
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	119,52	119,57	119,58	119,57	119,55	119,55	119,57	119,50	119,54	119,55	119,53	119,52	119,42	119,55	119,56
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,81	117,86	117,87	117,86	117,84	117,84	117,86	117,78	117,82	117,84	117,82	117,81	117,71	117,84	117,85
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	228,49	228,84	228,83	229,52	229,44	229,45	229,50	229,31	229,43	229,46	229,47	229,47	228,91	229,48	229,50
85	ПС 220кВ Южная: 220кВ ПСШ (Ждановская)	231,14	231,25	231,26	231,40	231,35	231,36	231,39	231,15	231,35	231,38	231,36	231,36	231,16	231,36	231,38
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	116,74	116,91	116,91	117,25	117,22	117,23	117,24	117,18	117,22	117,22	117,23	117,22	116,39	117,23	117,24
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,73	119,80	119,80	119,92	119,90	119,91	119,92	119,83	119,90	119,91	119,91	119,90	119,79	119,91	119,91
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ I сек	229,55	229,65	229,64	229,67	229,62	229,63	229,66	229,49	229,56	229,63	229,61	229,61	229,36	229,63	229,65
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	228,29	228,40	228,40	228,42	228,36	228,37	228,41	228,20	228,30	228,38	228,35	228,35	228,10	228,37	228,39
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	117,47	117,56	117,56	117,57	117,55	117,55	117,57	117,45	117,50	117,56	117,53	117,52	117,46	117,55	117,56
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	117,46	117,54	117,55	117,56	117,53	117,54	117,56	117,43	117,49	117,54	117,52	117,51	117,45	117,53	117,55
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	227,32	227,36	227,38	227,42	227,31	227,33	227,40	227,30	227,37	227,42	227,37	227,37	227,25	228,48	227,37
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	228,87	228,91	228,99	229,04	228,38	228,43	228,85	223,29	229,00	229,06	228,91	228,94	228,87	228,50	228,76
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	230,73	230,98	231,02	231,01	230,89	230,92	231,03	231,04	230,90	230,94	230,94	230,94	230,78	230,97	230,98
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	230,83	230,85	230,84	230,85	230,85	230,88	230,86	230,87	230,79	230,66	230,77	230,77	230,72	230,81	230,80
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	118,02	118,09	118,09	118,09	117,97	117,99	118,11	118,13	118,04	117,99	118,04	118,05	117,99	118,07	118,06
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	118,04	118,08	118,06	118,07	118,07	118,09	118,08	118,11	118,02	117,79	118,01	118,02	117,98	118,05	118,04
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	232,80	232,91	232,95	232,95	232,87	232,90	232,97	233,01	232,84	232,92	232,89	232,89	232,78	232,92	232,92
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	233,51	233,54	233,47	233,49	233,64	233,67	233,53	233,63	233,45	233,08	233,39	233,40	233,37	233,45	233,43
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	229,50	229,28	229,29	229,27	229,22	229,23	229,26	229,12	229,12	229,24	228,89	228,85	229,08	229,23	229,24
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	230,98	232,12	232,11	232,05	232,00	232,01	232,05	231,97	231,92	231,98	231,98	231,99	231,53	232,02	232,03
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	116,81	117,05	117,05	117,03	117,01	117,01	117,03	116,97	116,96	117,01	116,92	116,91	116,85	117,01	117,02
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	116,81	117,05	117,05	117,03	117,01	117,01	117,03	116,97	116,96	117,00	116,92	116,91	116,85	117,01	117,02
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	233,29	232,32	232,31	232,00	231,96	231,97	232,00	231,92	231,88	231,93	231,95	231,95	231,47	231,97	231,99
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	230,78	231,82	231,80	232,01	231,98	231,99	232,02	231,94	231,90	231,93	231,96	231,96	231,23	231,99	232,00
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	233,94	233,32	233,27	233,23	233,14	233,15	233,23	233,20	232,91	233,18	233,17	233,17	232,88	233,20	233,21
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	228,41	229,28	229,29	229,27	229,22	229,23	229,26	229,11	229,12	229,24	229,06	228,98	229,09	229,23	229,24
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	233,77	233,80	233,75	233,77	233,88	233,91	233,80	233,90	233,73	233,45	233,68	233,69	233,66	233,73	233,71
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	233,74	233,77	233,72	233,74	233,85	233,88	233,77	233,87	233,70	233,42	233,65	233,66	233,63	233,70	233,68
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	232,95	233,03	233,04	233,11	233,05	233,06	233,10	232,75	233,07	233,10	233,07	233,06	232,95	233,06	233,08
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	226,72	226,80	226,81	226,88	226,78	226,79	226,85	226,45	226,82	226,87	226,82	226,82	226,68	226,75	226,84
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	227,34	227,61	227,63	227,61	227,56	227,57	227,60	227,45	227,47	227,58	227,42	227,35	227,42	227,57	227,58
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	227,34	227,61	227,63	227,61	227,56	227,57	227,60	227,45	227,47	227,58	227,42	227,35	227,42	227,57	227,58
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	118,25	118,46	118,46	118,45	118,42	118,43	118,45	118,38	118,37	118,43	118,37	118,35	118,32	118,43	118,43
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	118,25	118,46	118,46	118,45	118,42	118,43	118,45	118,38	118,37	118,43	118,37	118,35	118,32	118,43	118,43
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	231,68	231,58	231,61	231,65	231,47	231,50	231,63	231,73	231,44	231,63	231,59	231,58	231,38	231,60	231,61
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	231,06	231,08	231,33	231,37	228,71	228,90	230,50	232,02	231,32	231,54	231,05	231,09	231,20	231,27	231,19
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	231,83	231,88	231,76	231,81	232,12	232,18	231,89	232,10	231,76	232,44	231,63	231,66	231,64	231,75	231,71
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	231,78	231,80	231,91	231,95	230,98	231,06	231,65	233,64	231,91	231,99	231,79	231,82	231,79	231,75	232,43
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	229,15	229,02	229,03	229,02	228,96	228,98	229,01	228,85	228,87	228,99	228,82	228,73	228,84	228,98	228,98
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	228,31	229,02	229,03	229,01	228,96	228,98	229,01	228,84	228,87	228,98	228,81	228,73	228,84	228,97	228,98

9763-09-Т1.4

2020	Вариант 1	Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11	Режим 12	Режим 13	Режим 14	Режим 15
зима	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудник ово работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Откл. КВЛ 220 кВ Владыкин о - Бескудник ово II цепь	Откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкин о	Откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Откл. КВЛ 220 кВ Бескудник ово - Гражданск ая II цепь	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральн ая	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусск ая №2	Откл. I СШ 220 кВ ПС Белорусск ая	Откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносел ьская № 2
№		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	229,91	229,94	230,03	230,08	229,29	229,36	229,85	233,34	230,04	230,11	229,94	229,97	229,91	229,75	229,76
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	230,37	230,45	230,44	230,63	230,44	230,46	230,58	230,53	230,52	230,61	230,58	230,58	230,20	230,57	230,59
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	228,15	228,36	228,34	228,75	228,61	228,63	228,72	228,50	228,66	228,72	228,70	228,70	228,26	228,69	228,73
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	228,15	228,36	228,34	228,75	228,61	228,63	228,72	228,50	228,66	228,72	228,70	228,70	228,26	228,69	228,73
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	232,97	233,05	233,05	233,13	233,07	233,08	233,12	232,77	233,09	233,12	233,09	233,08	232,97	233,08	233,10
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	226,74	226,82	226,83	226,90	226,80	226,81	226,88	226,47	226,84	226,89	226,85	226,84	226,70	226,77	226,86
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	231,24	231,43	231,47	231,47	231,31	231,34	231,49	231,52	231,36	231,42	231,39	231,39	231,25	231,43	231,43
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	232,12	232,17	232,09	232,13	232,27	232,33	232,17	232,31	232,07	230,72	231,99	232,02	231,97	232,08	232,05
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	232,40	232,42	232,42	232,52	232,31	232,34	232,47	232,56	232,41	232,51	232,47	232,47	232,01	232,46	232,45
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	231,79	231,81	231,91	231,96	230,99	231,07	231,66	233,65	231,91	232,00	231,80	231,83	231,79	231,76	232,44
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	234,14	233,69	233,68	233,66	233,55	233,57	233,66	233,66	233,29	233,63	233,60	233,60	233,35	233,63	233,64
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	232,64	232,37	232,37	232,37	232,19	232,22	232,37	232,41	232,06	232,35	232,30	232,30	232,10	232,33	232,34
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	234,47	233,79	233,78	232,78	232,75	232,76	232,78	232,70	232,69	232,69	232,73	232,73	232,25	232,75	232,77
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	231,17	231,83	231,81	232,81	232,78	232,79	232,81	232,73	232,72	232,69	232,76	232,76	231,17	232,78	232,79
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	229,82	229,57	229,58	229,56	229,53	229,54	229,56	229,43	229,43	229,53	229,38	229,30	229,40	229,52	229,53
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	229,82	229,57	229,58	229,56	229,53	229,54	229,56	229,43	229,43	229,53	229,38	229,30	229,40	229,52	229,53
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 1 СШ	228,31	229,08	229,10	229,07	229,03	229,04	229,07	228,92	228,93	229,04	228,87	228,79	228,90	229,04	229,04
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	228,31	229,08	229,10	229,07	229,03	229,04	229,07	228,92	228,93	229,04	228,87	228,79	228,90	229,04	229,04
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	226,68	226,75	226,77	226,83	226,73	226,75	226,81	226,41	226,78	226,82	226,78	226,78	226,63	226,70	226,79
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	226,68	226,75	226,77	226,83	226,73	226,75	226,81	226,41	226,78	226,82	226,78	226,78	226,63	226,70	226,79
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	118,25	118,28	118,28	118,31	118,27	118,28	118,30	118,15	118,28	118,30	118,29	118,29	118,23	118,26	118,29
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	110,60	110,63	110,64	110,66	110,62	110,63	110,65	110,45	110,63	110,66	110,63	110,64	110,57	110,61	110,64
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 1 СШ	232,90	232,97	232,98	233,06	233,00	233,01	233,04	232,70	233,01	233,05	233,01	233,01	232,89	233,01	233,02
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	226,67	226,75	226,76	226,83	226,73	226,74	226,80	226,40	226,77	226,82	226,77	226,77	226,63	226,70	226,79
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 1 СШ	232,85	232,93	232,94	233,01	232,95	232,96	233,00	232,66	232,97	233,00	232,97	232,96	232,85	232,96	232,98
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	226,63	226,70	226,71	226,78	226,68	226,69	226,75	226,35	226,72	226,77	226,73	226,72	226,58	226,65	226,74
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 1 СШ	232,91	232,98	232,99	233,07	233,01	233,02	233,05	232,71	233,03	233,06	233,02	233,02	232,91	233,02	233,04
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	226,68	226,76	226,77	226,84	226,73	226,75	226,81	226,41	226,78	226,83	226,78	226,78	226,63	226,70	226,79
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 1 СШ	231,83	231,92	231,93	231,99	231,95	231,96	231,98	231,79	231,93	231,97	231,94	231,94	231,78	231,95	231,97
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	228,90	229,00	229,00	229,06	229,00	229,01	229,05	228,77	228,98	229,04	229,00	229,00	228,81	228,99	229,03
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 1 СШ	230,76	231,33	231,31	232,47	232,43	232,44	232,47	232,36	232,38	232,38	232,42	232,42	231,93	232,44	232,45
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	234,79	234,11	234,10	232,95	232,92	232,93	232,95	232,87	232,86	232,86	232,91	232,91	232,43	232,93	232,94
154	ПС 220 кВ Кожовническая: 220 кВ 1 СШ	232,42	232,44	232,44	232,54	232,33	232,36	232,49	232,58	232,43	232,53	232,49	232,49	231,91	232,48	232,47
155	ПС 220 кВ Кожовническая: 220 кВ 2 СШ	231,20	231,80	231,78	233,01	232,98	232,99	233,01	232,92	232,92	232,91	232,96	232,96	231,91	232,98	233,00
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 1 СШ	229,51	229,29	229,30	229,28	229,23	229,25	229,28	229,13	229,13	229,25	228,81	-	229,09	229,24	229,25
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	231,08	231,10	231,36	231,39	228,66	228,86	231,68	232,01	231,34	231,58	228,81	231,03	231,23	231,30	231,23
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	234,15	233,45	233,44	232,60	232,56	232,57	232,60	232,52	232,50	232,51	232,55	232,55	232,07	232,57	232,58
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	231,15	231,84	231,82	232,65	232,62	232,63	232,65	232,57	232,55	232,51	232,60	232,60	231,21	232,62	232,63
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	234,24	233,80	233,78	233,76	233,66	233,68	233,77	233,76	233,40	233,73	233,71	233,71	233,46	233,73	233,74
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	234,24	233,80	233,79	233,77	233,66	233,68	233,77	233,77	233,40	233,74	233,71	233,71	233,47	233,74	233,75
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	234,91	234,25	234,25	233,04	233,01	233,02	233,04	232,95	232,95	232,94	232,99	232,99	232,51	233,01	233,03
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	234,91	234,25	234,25	233,04	233,01	233,02	233,04	232,95	232,95	232,94	232,99	232,99	232,52	233,01	233,03
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	231,23	231,83	231,81	233,04	233,01	233,02	233,04	232,95	232,95	232,94	232,99	232,99	-	233,01	233,03
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	231,22	231,82	231,81	233,04	233,00	233,01	233,04	232,95	232,95	232,94	232,99	232,99	232,51	233,01	233,02
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	232,67	232,78	232,82	232,83	232,75	232,77	232,84	232,89	232,71	232,80	232,76	232,76	232,65	232,79	232,80
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	233,45	233,49	233,42	233,44	233,57	233,61	233,48	233,58	233,40	233,05	233,34	233,36	233,33	233,40	233,38
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	233,51	233,54	233,47	233,49	233,64	233,67	233,53	233,63	233,45	233,08	233,39	233,40	233,37	233,45	233,43
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	232,80	232,91	232,94	232,95	232,87	232,90	232,97	233,01	232,84	232,92	232,89	232,89	232,78	232,92	232,92
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	231,76	231,79	231,89	231,93	230,97	231,04	231,64	233,62	231,89	231,97	231,78	231,80	231,77	231,74	231,55
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	232,33	232,35	232,34	232,44	232,24	232,26	232,39	232,49	232,33	232,43	232,40	232,39	232,04	232,38	232,40
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	231,73	231,76	231,86	231,91	230,92	230,99	231,60	233,63	231,86	231,95	231,75	231,78	231,75	231,71	231,53
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	232,31	232,33	232,33	232,43	232,22	232,25	232,38	232,47	232,32	232,42	232,38	232,38	232,01	232,37	232,38

9763-09-Т1.4

2020	Вариант 1	Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11	Режим 12	Режим 13	Режим 14	Режим 15
зима	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	Откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	Откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	Откл. I СШ 220 кВ ПС Белорусская	Откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2
№																
<b>ТпНАО</b>																
174	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	228,40	228,65	228,66	228,65	228,60	228,62	228,65	228,44	228,51	228,62	228,48	228,42	228,47	228,61	228,62
175	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	228,37	228,65	228,66	228,65	228,60	228,61	228,64	228,44	228,51	228,62	228,47	228,41	228,47	228,61	228,61
176	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	117,46	117,60	117,60	117,60	117,57	117,58	117,60	117,49	117,54	117,58	117,51	117,50	117,51	117,57	117,58
177	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	117,48	117,61	117,62	117,61	117,59	117,60	117,61	117,50	117,56	117,60	117,52	117,52	117,52	117,59	117,60
178	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	228,66	228,73	228,74	228,73	228,68	228,69	228,73	228,54	228,59	228,70	228,55	228,47	228,55	228,69	228,70
179	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	228,25	228,73	228,74	228,73	228,68	228,69	228,72	228,53	228,58	228,70	228,54	228,47	228,55	228,69	228,69
180	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	117,54	117,66	117,67	117,66	117,64	117,65	117,66	117,56	117,59	117,64	117,58	117,58	117,57	117,64	117,65
181	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	117,54	117,66	117,67	117,66	117,64	117,65	117,66	117,56	117,59	117,64	117,58	117,58	117,57	117,64	117,65



Таблица Н.3 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 1

2020 лето	Вариант 1 № Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21		Режим 22		Режим 23	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
<b>500 кВ</b>																		
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	341	17	339	17	333	17	332	17	195	10	-	-	332	17	358	18
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	210	11	207	10	207	10	208	10	319	16	106	5	209	10	230	12
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	175	9	176	9	175	9	175	9	253	13	204	10	176	9	178	9
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	173	9	176	9	175	9	171	9	396	20	265	13	172	9	161	8
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	463	23	464	23	460	23	453	23	645	32	583	29	454	23	484	24
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	683	34	689	34	689	34	687	34	508	25	593	30	689	34	674	34
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	592	30	588	29	581	29	579	29	-	-	423	21	579	29	608	30
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	906	45	910	46	914	46	915	46	781	39	879	44	916	46	929	46
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	849	43	849	62	832	68	834	71	1013	81	960	80	836	72	874	75
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	245	12	244	12	236	12	226	11	410	21	363	18	228	11	264	13
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	321	78	320	78	320	78	320	78	326	80	321	78	321	78	321	78
<b>220 кВ</b>																		
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	357	43	428	52	424	51	529	64	581	70	564	68	526	64	552	67
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	361	44	355	43	367	44	365	44	430	52	60	7	362	44	64	8
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	224	27	234	28	235	28	255	31	265	32	261	32	254	31	258	31
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	214	26	224	27	226	27	246	30	256	31	254	31	246	30	249	30
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	276	33	272	33	271	33	262	32	301	36	309	37	263	32	287	35
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	379	46	375	45	376	46	376	46	267	32	436	53	376	46	407	49
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	241	29	225	27	213	26	216	26	233	28	239	29	226	27	227	28
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	334	40	334	40	312	38	317	38	356	43	389	47	300	36	367	44
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	124	15	125	15	122	15	122	15	121	15	190	23	122	15	121	15
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	155	19	158	19	155	19	154	19	81	10	195	24	154	19	167	20
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	65	8	68	8	60	7	57	7	26	3	279	34	58	7	284	34
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	184	28	186	27	183	28	182	28	121	27	224	27	183	27	195	24
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	132	16	127	15	128	16	125	15	45	5	101	12	126	15	123	15
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	114	14	115	14	122	15	122	15	123	15	122	15	123	15	123	15
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	113	14	113	14	110	13	110	13	112	13	113	14	107	13	111	13
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	126	15	136	16	108	13	104	13	93	11	70	8	57	7	83	10
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	479	58	476	58	494	60	494	60	485	59	499	60	516	63	487	59
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	604	73	598	72	610	74	607	74	694	84	112	14	604	73	112	14
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	692	84	649	79	667	81	629	76	657	80	702	85	630	76	683	83
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	136	16	101	12	175	21	162	20	290	35	198	24	170	21	165	20
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	136	16	101	12	175	21	162	20	290	35	198	24	170	21	165	20
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	144	17	142	17	141	17	132	16	182	22	157	19	130	16	145	18
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	216	26	210	25	228	28	231	28	260	32	266	32	304	37	249	30
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	504	61	502	61	519	63	520	63	510	62	524	64	541	66	513	62
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	245	30	243	29	245	30	246	30	223	27	219	27	245	30	244	30
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	321	39	313	38	315	38	319	39	478	58	358	43	318	39	337	41
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	214	26	205	25	207	25	193	23	228	28	225	27	191	23	209	25
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	295	36	290	35	292	35	279	34	332	40	312	38	278	34	296	36
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	139	17	128	16	139	17	151	18	173	21	162	20	151	18	160	19
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	521	61	518	60	518	60	515	60	517	60	515	60	515	60	518	60
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	409	48	406	47	406	47	401	47	390	45	402	47	401	47	405	47
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	191	23	197	24	196	24	207	25	181	22	186	23	209	25	199	24
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	118	14	116	14	116	14	116	14	112	14	112	14	116	14	112	14
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	95	12	95	12	95	12	94	11	97	12	95	12	94	11	95	12
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	97	16	95	16	100	17	102	17	91	15	79	13	102	17	83	14
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	57	8	57	8	58	9	57	8	61	9	57	8	57	8	57	8
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	257	31	266	32	153	19	153	19	141	17	130	16	424	51	133	16

9763-09-т1.4

2020 лето №	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21		Режим 22		Режим 23	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	530	64	527	64	395	48	392	48	449	54	457	55	701	85	486	59
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	268	33	340	41	494	60	518	63	618	75	597	73	520	63	543	66
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	363	44	373	45	332	40	333	41	353	43	351	43	334	41	340	41
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	374	46	294	36	376	46	348	42	517	63	377	46	357	44	340	41
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	774	94	782	95	823	100	821	100	943	115	642	78	814	99	619	75
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	470	50	426	45	414	44	420	44	440	47	426	45	421	45	422	45
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	194	21	198	21	201	21	200	21	207	22	191	20	205	22	187	20
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	193	23	176	21	169	20	171	21	188	23	192	23	181	22	182	22
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	358	43	366	44	370	45	369	45	379	46	354	43	377	46	349	42
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	211	26	206	25	206	25	204	25	83	10	180	22	204	25	202	24
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	55	7	73	9	74	9	105	13	113	14	110	13	85	10	108	13
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	778	94	479	58	481	58	462	56	507	61	496	60	460	56	479	58
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	213	23	238	25	243	26	349	37	370	39	360	38	364	39	356	38
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	379	40	490	52	492	52	279	30	296	31	284	30	295	31	284	30
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	365	39	331	35	330	35	329	35	333	35	331	35	329	35	330	35
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	103	12	102	12	102	12	104	13	103	12	116	14	104	13	120	15
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	510	62	526	64	512	62	514	62	564	68	572	69	510	62	548	66
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	252	31	259	31	235	28	235	28	245	30	244	30	232	28	239	29
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	254	31	269	33	269	33	268	32	271	33	269	33	268	32	268	32
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	58	7	40	5	180	22	179	22	168	20	181	22	190	23	192	23
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	139	17	140	17	181	22	178	22	132	16	108	13	177	21	183	22
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	281	34	281	34	281	34	280	34	286	35	282	34	281	34	282	34
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	671	84	647	81	648	81	649	81	658	82	652	82	653	82	651	81
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	630	79	650	81	652	82	653	82	663	83	656	82	657	82	655	82
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	308	38	305	37	306	37	305	37	200	24	364	44	305	37	335	41
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	114	15	110	14	109	14	104	14	67	9	52	7	104	14	81	11
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	585	71	542	66	559	68	521	63	549	67	595	72	523	63	575	70
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	239	29	234	29	243	30	242	30	284	35	104	13	239	29	106	13
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	30	4	32	4	29	4	31	4	37	4	32	4	28	3	27	3
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	712	110	720	111	761	117	759	117	881	136	580	89	752	116	556	86
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	397	48	399	48	435	53	431	52	546	66	221	27	426	52	205	25
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	263	32	251	30	255	31	239	29	278	34	277	34	238	29	257	31
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	588	71	583	71	585	71	572	69	623	76	603	73	570	69	588	71
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	381	46	314	38	274	33	285	35	329	40	327	40	289	35	307	37
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	509	62	522	63	507	61	509	62	577	70	573	69	511	62	550	67
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	161	20	146	18	146	18	145	18	149	18	147	18	145	18	146	18
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	97	12	111	13	111	13	110	13	113	14	112	14	110	13	111	13
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	393	48	325	39	286	35	296	36	340	41	338	41	300	36	318	39
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	521	63	534	65	519	63	521	63	589	71	585	71	523	63	562	68
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	285	35	284	34	262	32	267	32	307	37	339	41	250	30	318	39
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	292	36	295	36	296	36	295	36	290	36	289	35	303	37	292	36
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	322	40	320	39	316	39	317	39	319	39	327	40	310	38	325	40
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	276	33	196	24	274	33	246	30	417	51	275	33	255	31	239	29
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	346	42	347	42	384	47	380	46	494	60	170	21	374	45	155	19
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	196	21	243	26	248	26	312	33	332	35	323	34	328	35	319	34
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	341	36	443	47	445	47	250	26	266	28	255	27	266	28	255	27
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	87	11	86	10	95	12	95	12	101	12	98	12	94	11	96	12
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	72	9	72	9	74	9	73	9	76	9	71	9	74	9	67	8





9763-09-Т1.4

2020 лето №	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21		Режим 22		Режим 23	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	57	5	57	5	57	5	57	5	58	5	57	5	57	5	57	5
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	58	5	58	5	58	5	58	5	59	5	58	5	58	5	58	5
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	57	7	57	7	57	7	57	7	57	7	57	7	57	7	57	7
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	256	26	207	21	318	32	332	33	417	42	405	40	333	33	357	36
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	77	7	77	7	77	7	77	7	77	7	78	7	77	7	78	7
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	463	54	384	45	381	45	375	44	412	48	413	48	375	44	400	47
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	289	34	378	44	374	44	368	43	403	47	404	47	369	43	392	46
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	268	26	283	28	282	27	71	7	90	9	83	8	86	8	78	8
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	464	45	553	54	547	53	219	21	250	24	246	24	225	22	233	23
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	194	18	251	24	254	24	190	18	210	20	200	19	206	19	196	18
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	256	24	337	32	339	32	146	14	161	15	151	14	161	15	150	14
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	89	8	89	8	89	8	89	8	89	8	89	8	89	8	89	8
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	287	26	194	17	278	25	286	26	357	32	345	31	286	26	304	27
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	460	44	652	62	716	68	749	72	854	82	843	81	756	72	789	75
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	340	31	353	32	352	32	44	4	42	4	41	4	52	5	41	4
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	390	35	481	44	474	43	142	13	171	16	168	15	146	13	156	14
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	204	21	204	21	204	21	204	21	204	21	204	21	204	21	204	21
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	147	15	147	15	147	15	147	15	147	15	147	15	147	15	147	15
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	108	10	108	10	108	10	108	10	108	10	108	10	108	10	108	10
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	109	10	109	10	109	10	109	10	110	10	109	10	109	10	109	10
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	129	12	103	10	75	7	79	8	100	10	107	10	87	8	92	9
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	168	16	169	16	168	16	166	16	151	14	141	13	198	19	38	4
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	29	15	29	15	29	15	29	15	30	15	29	15	29	15	29	15
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	121	61	120	60	120	60	120	60	121	61	121	61	120	60	121	61
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	64	32	64	32	64	32	65	33	64	32	64	32	64	32
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	134	34	134	34	134	34	134	34	134	34	133	33	134	34	134	34
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	77	6	77	6	77	6	77	6	77	6	77	6	77	6	77	6
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	114	-	114	-	114	-	114	-	115	-	114	-	114	-	114	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	115	-	115	-	115	-	115	-	116	-	116	-	115	-	116	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	95	10	93	10	93	10	88	9	92	10	89	9	89	9	89	9
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	175	19	175	19	174	18	173	18	177	19	175	19	174	18	175	19
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	136	17	136	17	136	17	136	17	135	17	136	17	136	17	136	17
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	119	14	119	14	119	14	119	14	118	14	119	14	119	14	119	14
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	105	-	105	-	105	-	105	-	105	-	105	-	105	-	105	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	401	-	324	-	321	-	315	-	352	-	352	-	315	-	340	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	232	-	318	-	314	-	309	-	343	-	343	-	309	-	332	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	269	-	208	-	207	-	203	-	230	-	228	-	203	-	220	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	156	-	205	-	203	-	199	-	224	-	222	-	200	-	215	-
	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>Sном, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	198	40	196	39	212	42	211	42	261	52	212	42	215	43	198	40
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	232	46	231	46	213	43	213	43	262	52	212	42	214	43	199	40



9763-09-Т1.4

2020 лето №	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21		Режим 22		Режим 23	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	249	50	265	53	232	46	232	46	293	59	258	52	231	46	235	47
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	187	37	184	37	230	46	231	46	291	58	255	51	230	46	233	47
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	34	17	34	17	39	19	39	20	39	19	39	20	39	20	39	20
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	32	16	33	16	28	14	28	14	28	14	28	14	27	14	28	14
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	272	54	257	51	258	52	259	52	259	52	259	52	259	52	260	52
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	166	33	132	26	127	25	131	26	129	26	125	25	130	26	130	26
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	250	50	256	51	257	51	258	52	257	51	258	52	258	52	259	52
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	99	20	129	26	123	25	128	26	127	25	123	25	127	25	128	26
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	142	57	154	61	154	62	153	61	155	62	155	62	153	61	154	62
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	21	9	29	12	31	12	31	12	29	12	28	11	31	12	30	12
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	55	22	84	34	84	34	88	35	88	35	88	35	88	35	88	35
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	77	31	79	32	79	32	86	34	83	33	83	33	86	34	84	34
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	107	43	86	35	87	35	89	36	89	36	89	36	90	36	89	36
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	189	38	188	38	187	37	186	37	173	35	172	34	186	37	194	39
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	176	35	174	35	173	35	172	34	137	27	164	33	172	34	185	37
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	68	27	69	27	68	27	68	27	65	26	78	31	68	27	80	32
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	51	20	51	20	51	20	51	20	49	20	49	20	51	20	51	20
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	36	14	36	14	35	14	35	14	28	11	51	20	35	14	52	21
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	40	16	40	16	40	16	39	16	38	15	37	15	39	16	39	15
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	79	16	80	16	78	16	77	15	69	14	46	9	77	15	75	15
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	79	16	80	16	78	16	77	15	70	14	46	9	77	15	75	15
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	106	42	105	42	105	42	105	42	94	37	110	44	105	42	111	44
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	90	36	90	36	90	36	89	36	79	32	95	38	89	36	96	38
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	95	47	95	48	96	48	99	50	113	57	117	59	99	50	115	57
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	52	26	51	26	52	26	52	26	60	30	16	8	52	26	15	8
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	44	22	44	22	44	22	44	22	47	24	28	14	44	22	28	14
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	74	37	73	37	74	37	72	36	74	37	54	27	72	36	54	27
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	51	20	51	20	51	20	51	20	49	20	52	21	51	20	52	21
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	75	30	75	30	75	30	75	30	77	31	77	31	75	30	77	31
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	89	36	91	36	86	35	86	35	89	36	87	35	81	32	85	34
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	96	39	99	40	102	41	103	41	105	42	115	46	101	40	112	45
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	140	56	145	58	132	53	133	53	140	56	140	56	133	53	136	54
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	121	49	112	45	116	46	115	46	114	46	109	44	116	46	110	44
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	68	27	69	28	68	27	68	27	72	29	92	37	67	27	88	35
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	99	39	97	39	98	39	99	39	96	38	84	34	99	40	86	34
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	114	46	119	47	116	46	115	46	115	46	113	45	116	47	114	45
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	117	47	116	47	115	46	116	46	117	47	119	48	112	45	116	46
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	46	18	49	20	50	20	55	22	60	24	60	24	55	22	57	23
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	47	19	44	18	44	18	39	16	35	14	34	14	39	16	37	15
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	73	29	55	22	55	22	45	18	44	18	44	18	45	18	45	18
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	25	10	37	15	37	15	47	19	47	19	47	19	47	19	47	19
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	79	39	78	39	77	39	75	37	66	33	80	40	75	38	82	41
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	101	50	104	52	104	52	111	56	118	59	124	62	111	55	121	60
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	83	33	77	31	82	33	82	33	78	31	72	29	85	34	75	30
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	50	20	51	21	55	22	55	22	55	22	68	27	56	23	68	27
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	59	23	58	23	58	23	58	23	58	23	59	24	58	23
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	59	24	57	23	59	23
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	78	39	78	39	76	38	76	38	74	37	76	38	71	36	77	39
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	97	48	97	48	98	49	98	49	99	49	99	49	103	51	99	49
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	81	32	83	33	78	31	78	31	81	32	78	31	74	30	76	30
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	140	56	134	54	130	52	126	50	134	54	137	55	121	48	130	52
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	66	26	65	26	64	26	63	25	61	25	60	24	63	25	62	25

9763-09-Т1.4

2020 лето	№	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21		Режим 22		Режим 23	
				Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	
				А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	51	21	50	20	50	20	47	19	40	16	45	18	47	19	46	18	
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	30	12	29	12	30	12	29	12	30	12	30	12	30	12	30	12	
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	118	47	118	47	118	47	117	47	117	47	118	47	117	47	118	47	
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	18	9	19	9	19	10	21	11	22	11	22	11	21	11	21	11	
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	64	32	64	32	64	32	64	32	63	31	64	32	64	32	64	32	
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	79	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	64	32	64	32	64	32	64	32	62	31	64	32	64	32	64	32	
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	73	29	77	31	76	31	76	30	74	29	72	29	77	31	73	29	
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	72	29	71	28	72	29	72	29	69	28	68	27	73	29	68	27	
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	7	3	4	2	5	3	4	2	5	3	6	3	5	2	5	3	
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	47	23	58	29	59	29	58	29	59	29	59	30	58	29	59	29	
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	76	38	70	35	69	35	70	35	69	35	69	34	70	35	69	35	
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	68	34	66	33	66	33	66	33	66	33	66	33	66	33	66	33	
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	52	42	52	42	52	42	52	42	52	41	52	42	52	42	52	42	
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	49	20	53	21	52	21	52	21	53	21	53	21	52	21	52	21	
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	54	22	53	21	53	21	52	21	54	22	53	21	53	21	53	21	
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	47	38	48	38	47	38	47	38	48	39	48	38	47	38	48	38	
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	47	38	47	38	47	38	47	38	48	39	48	38	47	38	48	38	
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	51	20	51	20	51	20	50	20	52	21	51	20	50	20	51	20	
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	24	10	23	9	23	9	21	8	21	8	20	8	21	8	21	8	

Продолжение Таблицы Н.3 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 1

2020 лето	№	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
				Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
				А	%	А	%	А	%
<b>500 кВ</b>									
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	358	18	347	17	337	17	
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	230	12	230	12	212	11	
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	178	9	175	9	174	9	
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	161	8	163	8	167	8	
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	484	24	437	22	447	22	
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	672	34	661	33	674	34	
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	608	30	593	30	586	29	
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	928	46	900	45	908	45	
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	871	76	869	49	838	74	
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	264	13	217	11	222	11	
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	321	78	320	78	320	78	
<b>220 кВ</b>									
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	546	66	496	60	518	63	
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	64	8	375	45	378	46	
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	257	31	252	31	253	31	
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	249	30	244	30	245	30	
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	289	35	254	31	261	32	
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	406	49	384	47	377	46	
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	227	28	234	28	225	27	

9763-09-Т1.4

2020 лето	Вариант 1	№	Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
					Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
					А	%	А	%	А	%
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	359	44	327	40	279	34		
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	122	15	121	15	123	15		
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	168	20	153	19	156	19		
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	284	34	51	6	49	6		
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	197	24	181	28	185	28		
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	122	15	140	17	128	16		
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	122	15	117	14	124	15		
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	113	14	111	13	104	13		
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	78	9	110	13	67	8		
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	491	60	498	60	534	65		
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	112	14	616	75	622	75		
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	687	83	670	81	634	77		
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	169	20	284	34	166	20		
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	169	20	284	34	166	20		
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	146	18	127	15	130	16		
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	255	31	226	27	288	35		
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	516	63	524	64	559	68		
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	244	30	246	30	245	30		
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	336	41	323	39	317	38		
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	211	26	178	22	190	23		
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	298	36	264	32	276	33		
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	162	20	178	22	150	18		
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	825	519	60	514	60	515	60		
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	404	47	398	46	400	47		
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	195	24	218	26	207	25		
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	112	14	116	14	116	14		
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	95	12	95	12	95	12		
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	83	14	106	18	105	18		
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	57	8	57	8	57	8		
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	131	16	152	18	173	21		
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	429	52	387	47	156	19		
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	546	67	-	-	539	66		
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	339	41	382	47	333	41		
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	342	42	487	59	353	43		
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	625	76	848	103	899	110		
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	419	44	453	48	421	45		
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	193	20	202	21	213	23		
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	182	22	186	23	180	22		
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	358	43	371	45	390	47		
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	200	24	217	26	206	25		
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	-	-	91	11	108	13		
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	475	58	437	53	452	55		
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	389	41	309	33	353	37		
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	328	35	249	26	303	32		
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	328	35	329	35	327	35		
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	120	15	105	13	104	13		
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	544	66	526	64	499	60		
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	234	28	272	33	237	29		
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	269	33	269	33	268	32		
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	193	23	54	7	188	23		
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	132	16	174	21	70	8		
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	282	34	281	34	280	34		
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	-	-	-	-	-	-		

9763-09-Т1.4

2020 лето	Вариант 1  Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
			А	%	А	%	А	%
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	-	-	-	-	-	-
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	25	3	25	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	651	81	646	81	650	81
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	657	82	651	81	656	82
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	335	41	313	38	306	37
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	80	11	114	15	106	14
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	579	70	563	68	527	64
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	106	13	249	30	251	31
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	27	3	51	6	32	4
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	563	87	786	121	837	129
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	210	25	420	51	494	60
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	260	32	215	26	235	28
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	591	72	556	67	569	69
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	299	36	346	42	287	35
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	541	66	526	64	502	61
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	145	18	143	17	144	17
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	111	13	109	13	110	13
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	311	38	357	43	299	36
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	553	67	538	65	514	62
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	310	38	277	34	230	28
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	291	36	297	36	309	38
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	324	40	316	39	303	37
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	240	29	384	47	252	31
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	160	19	368	45	442	54
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	351	37	273	29	315	33
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	295	31	221	23	269	28
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	96	12	89	11	94	11
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	71	9	74	9	76	9
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	-	-	507	61	513	62
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	57	7	561	68	567	69
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	634	77	618	75	582	71
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	276	33	289	35	305	37
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	306	37	332	40	294	36
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	345	42	332	40	325	39
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	237	29	266	32	225	27
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	192	23	190	23	193	23
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	172	21	175	21	180	22
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	352	43	485	59	469	57
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	729	88	675	82	701	85
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	677	82	626	76	649	79
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	148	18	78	9	71	9
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	85	10	72	9	80	10
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	323	40	329	40	341	42
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	358	44	349	43	337	41
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	660	80	660	80	658	80
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	21	3	58	7	37	4
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	456	55	427	52	432	52
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	275	33	248	30	254	31
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	266	32	292	35	316	38
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	422	51	437	53	321	39
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	129	17	138	18	448	58
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	291	35	256	31	264	32



9763-09-Т1.4

2020 лето	Вариант 1  Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
			А	%	А	%	А	%
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	99	12	75	9	78	9
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	58	7	79	10	54	7
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	300	36	301	36	299	36
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	475	58	437	53	452	55
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	260	32	257	31	268	32
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	201	24	200	24	191	23
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	205	29	205	29	205	29
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	275	39	274	39	274	39
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	291	23	292	24	290	23
123	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	501	38	482	37	457	35
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	573	61	549	58	-	-
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	291	31	434	47	302	33
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	351	37	378	39	353	37
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	333	35	347	36	656	68
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	234	50	190	40	200	43
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	212	45	250	53	240	51
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	271	58	265	56	265	56
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	201	43	207	44	206	44
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	410	41	401	40	383	38
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	-	-	-	-
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	76	9	76	9	76	9
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	75	9	76	9	76	9
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	205	11	212	12	206	11
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	183	10	174	9	180	10
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	742	74	444	44	725	73
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	94	9	94	9	94	9
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	31	3	31	3	31	3
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	31	3	31	3	31	3
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	57	5	57	5	57	5
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	58	5	58	5	58	5
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	57	7	57	7	57	7
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	-	-	-	-
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	-	-	-	-
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	356	36	227	23	349	35
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	-	-	-	-
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	78	7	77	7	77	7
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	396	46	371	44	368	43
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	396	46	371	44	369	43
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	115	11	36	4	71	7
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	285	28	207	20	204	20
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1066	229	22	155	15	193	18
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1066	180	17	124	12	153	14
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	89	8	89	8	89	8
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	302	27	287	26	298	27
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	795	76	499	48	778	74
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	-	-	-	-
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	59	5	69	6	44	4
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	206	19	134	12	125	11
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	204	21	204	21	204	21
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	147	15	147	15	147	15
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	108	10	108	10	108	10
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	109	10	109	10	109	10

9763-09-т1.4

2020 лето	Вариант 1  Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескуднково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
			А	%	А	%	А	%
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	92	9	110	10	88	8
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	149	14	162	15	478	46
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	29	15	29	15	29	15
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	30	15	30	15	30	15
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	121	61	120	60	120	60
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	64	32	64	32
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	134	34	134	34	134	34
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	77	6	77	6	77	6
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	114	-	114	-	114	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	116	-	115	-	115	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	89	9	89	9	89	9
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	175	19	173	18	173	18
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	-	136	17	136	17	136	17
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	-	-	-	-	-	-	-
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	119	14	119	14	119	14
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	-	-	-	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	105	-	105	-	105	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	336	-	311	-	309	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	335	-	312	-	310	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	217	-	199	-	199	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	217	-	199	-	199	-
Загрузка автотрансформаторов		S <sub>ном</sub> , МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескуднково	500	196	39	217	43	196	39
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескуднково	500	197	39	218	44	197	39
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескуднково	500	235	47	201	40	236	47
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескуднково	500	234	47	201	40	235	47
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескуднково	200	39	20	39	20	39	20
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескуднково	200	28	14	28	14	28	14
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	260	52	258	52	259	52
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	128	26	148	30	132	26
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	260	52	258	52	259	52
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	127	25	148	30	131	26
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	154	62	150	60	153	61
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	30	12	32	13	31	12
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	89	36	88	35	90	36
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	85	34	87	35	86	35
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	89	36	88	35	90	36
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	193	39	187	37	186	37
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	185	37	175	35	172	34
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	80	32	67	27	68	27
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	51	21	50	20	51	20
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	52	21	35	14	35	14
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	39	15	40	16	39	16
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	75	15	75	15	77	15
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	75	15	75	15	77	15
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	111	45	105	42	105	42
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	96	38	90	36	89	36
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	114	57	99	50	98	49
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	15	8	52	26	53	26
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	28	14	45	22	45	22

9763-09-Т1.4

2020 лето №	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
			А	%	А	%	А	%
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	54	27	73	36	73	36
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	52	21	51	20	51	20
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	76	31	74	30	74	30
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	86	34	85	34	116	46
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	112	45	117	47	109	43
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	136	54	150	60	134	53
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	110	44	92	37	113	45
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	89	35	65	26	69	28
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	86	34	101	40	97	39
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	113	45	121	49	115	46
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	118	47	116	46	101	40
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	57	23	54	22	55	22
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	38	15	40	16	39	16
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	44	18	44	18	45	18
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	47	19	48	19	47	19
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	82	41	75	38	75	38
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	121	60	111	55	110	55
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	73	29	87	35	86	34
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	68	27	53	21	65	26
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	59	23	59	24
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	59	23	58	23	57	23
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	76	38	76	38	70	35
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	99	49	98	49	102	51
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	77	31	77	31	31	13
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	133	53	131	53	100	40
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	62	25	63	25	63	25
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	47	19	49	19	48	19
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	30	12	28	11	29	12
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	118	47	117	47	117	47
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	22	11	23	11	22	11
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	64	32	64	32	64	32
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	78	39	76	38	77	39
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	64	32	63	31	64	32
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	73	29	78	31	79	32
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	69	28	72	29	78	31
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	6	3	2	1	4	2
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	59	30	56	28	58	29
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	69	35	71	35	70	35
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	66	33	67	34	66	33
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	52	42	52	42	52	42
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	53	21	53	21	52	21
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	53	21	54	21	52	21
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	48	38	47	38	47	38
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	48	38	47	38	47	38
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	51	20	50	20	50	20
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	21	8	21	8	21	8

Таблица Н.4 – Уровни напряжения на шинах подстанций сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 1

2020	Вариант 1	Режим 16	Режим 17	Режим 18	Режим 19	Режим 20	Режим 21	Режим 22	Режим 23	Режим 24	Режим 25	Режим 26
лето	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная
№												
<b>500 кВ</b>												
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	500,15	500,16	500,33	500,36	499,28	499,58	500,01	500,33	500,41	499,79	500,41
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	500,15	500,16	500,33	500,36	499,28	499,58	500,01	500,33	500,41	499,79	500,41
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	230,98	231,03	230,83	230,86	230,50	230,92	230,40	230,95	231,03	230,69	231,02
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	233,72	233,47	232,76	232,77	232,33	232,70	232,62	232,76	232,74	231,59	232,69
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	230,48	230,50	230,82	230,85	230,48	230,91	230,41	230,94	231,03	230,69	231,02
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	231,33	231,38	232,69	232,71	232,26	232,63	232,55	232,69	232,74	231,59	232,68
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	116,55	116,56	116,60	116,61	116,43	116,64	116,38	116,66	116,71	116,53	116,70
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	501,33	501,54	501,58	501,56	499,85	501,16	501,31	501,22	501,25	501,36	501,44
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	501,33	501,54	501,58	501,56	499,85	501,16	501,31	501,22	501,25	501,36	501,44
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	228,62	228,97	229,00	228,97	228,30	228,78	228,88	228,81	228,81	228,88	228,93
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	228,95	228,98	229,01	228,98	228,32	228,78	228,88	228,81	228,81	228,88	228,93
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	231,58	233,01	232,91	232,85	232,33	232,69	232,64	232,74	232,74	233,03	232,79
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	234,37	233,14	233,02	232,94	232,41	232,78	232,71	232,83	232,75	233,04	232,80
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	112,69	113,17	113,16	113,13	112,80	113,04	113,05	113,06	113,07	113,12	113,10
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	115,61	115,57	115,53	115,43	115,19	115,35	115,33	115,38	115,37	115,48	115,38
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	111,81	111,76	111,79	111,62	111,29	111,50	111,56	111,53	111,55	111,57	111,58
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	113,91	113,98	114,10	114,09	113,78	114,00	114,03	114,03	113,98	113,92	114,02
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	115,64	115,59	115,55	115,44	115,21	115,37	115,35	115,39	115,38	115,50	115,40
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	498,19	498,34	498,37	498,45	494,51	498,60	498,22	497,93	497,97	498,17	498,39
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	498,19	498,34	498,37	498,45	494,51	498,60	498,22	497,93	497,97	498,17	498,39
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	225,66	225,74	225,74	225,80	223,72	225,42	225,69	225,43	225,45	225,71	225,77
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	228,14	228,23	228,23	228,29	227,10	228,02	228,19	227,97	228,00	228,23	228,27
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	113,07	113,11	113,10	113,14	112,55	112,89	113,08	112,90	112,91	113,09	113,12
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	111,31	111,35	111,34	111,36	110,44	111,15	111,32	111,22	111,23	111,30	111,35
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	113,63	113,67	113,67	113,70	113,00	113,28	113,64	113,29	113,30	113,65	113,69
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	115,24	115,28	115,28	115,31	114,84	115,18	115,27	115,18	115,19	115,29	115,30
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	497,47	497,60	497,63	497,71	493,18	498,09	497,48	497,23	497,28	497,40	497,66
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	497,47	497,60	497,63	497,71	493,18	498,09	497,48	497,23	497,28	497,40	497,66
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	227,21	227,26	227,21	227,25	224,64	226,93	227,15	227,05	227,06	227,03	227,22
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	227,19	227,24	227,19	227,23	224,59	226,91	227,13	227,03	227,06	227,03	227,22
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	111,40	111,43	111,41	111,44	110,36	111,24	111,39	111,31	111,32	111,36	111,43
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	112,20	112,22	112,21	112,23	111,13	112,06	112,19	112,12	112,13	112,15	112,22
<b>220 кВ</b>												
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	231,27	231,88	231,79	232,73	232,19	232,55	232,62	232,60	232,68	232,79	232,65
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	231,21	231,80	231,71	232,64	232,09	232,46	232,53	232,50	232,58	232,70	232,56
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	230,79	230,81	231,07	231,09	230,73	231,14	230,89	231,17	231,26	230,93	231,28
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	230,83	230,86	231,10	231,13	230,76	231,17	230,96	231,21	231,29	230,97	231,32
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	230,78	230,92	230,71	230,96	230,03	230,66	230,85	230,74	230,76	230,62	230,91
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	227,63	227,68	227,74	227,80	226,71	225,23	227,62	225,24	225,26	227,66	227,78
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	112,48	112,51	112,49	112,56	111,78	112,17	112,50	112,21	112,22	112,47	112,54
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	113,89	113,92	113,93	113,96	113,42	113,22	113,90	113,21	113,22	113,92	113,96
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	226,10	226,18	226,21	226,28	225,11	224,73	226,13	224,74	224,75	226,16	226,25
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	226,07	226,16	226,19	226,25	225,09	224,74	226,11	224,74	224,76	226,14	226,23
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	226,58	226,70	226,67	226,71	225,60	226,44	226,58	226,46	226,45	226,68	226,66
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	228,61	228,72	228,69	228,73	227,91	228,52	228,62	228,53	228,49	228,67	228,64
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	117,25	117,31	117,30	117,32	116,80	117,18	117,26	117,19	117,18	117,29	117,29
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	117,26	117,32	117,31	117,34	116,81	117,19	117,27	117,20	117,19	117,30	117,30



9763-09-т1.4

2020	Вариант 1	Режим 16	Режим 17	Режим 18	Режим 19	Режим 20	Режим 21	Режим 22	Режим 23	Режим 24	Режим 25	Режим 26
лето	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная
№												
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	230,77	230,83	230,74	230,78	230,40	230,81	229,79	230,86	230,92	230,61	231,27
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	230,03	230,04	230,28	230,31	229,82	230,57	229,93	230,62	230,70	230,14	230,41
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	113,85	113,87	113,80	113,82	113,60	113,86	113,45	113,88	113,92	113,65	113,41
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	113,67	113,64	113,66	113,66	113,43	113,72	113,53	113,72	113,76	113,67	113,67
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	233,65	233,42	232,74	232,76	232,29	232,69	232,60	232,75	232,73	231,63	232,67
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	230,38	230,39	230,70	230,72	230,33	230,83	230,30	230,87	230,95	230,56	230,88
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	230,22	230,32	230,25	230,21	229,54	230,02	230,03	230,06	230,01	230,27	230,11
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	230,15	230,28	230,20	230,17	229,49	229,98	229,99	230,02	230,00	230,27	230,11
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	229,23	229,26	229,36	229,40	228,47	230,73	229,18	230,81	230,87	229,24	229,40
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	233,18	233,20	232,93	233,05	232,21	232,92	232,93	232,99	233,00	232,56	233,00
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	231,27	231,31	232,60	232,61	232,16	232,53	232,46	232,59	232,63	231,50	232,58
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	233,94	233,61	233,02	233,02	232,59	232,96	232,86	233,01	232,98	233,59	232,94
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	115,11	115,05	115,24	115,23	115,04	115,22	115,17	115,22	115,13	114,95	115,12
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	114,02	113,98	113,97	113,98	113,74	113,99	113,86	114,00	114,03	113,95	113,96
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	233,56	233,55	233,27	233,36	232,55	233,32	233,25	233,38	233,38	232,86	233,32
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	229,65	229,67	229,77	229,81	228,91	230,77	229,58	230,86	230,92	229,65	229,81
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	114,58	114,58	114,55	114,58	114,20	114,72	114,51	114,75	114,77	114,44	114,57
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	114,56	114,57	114,53	114,56	114,19	114,72	114,49	114,75	114,76	114,43	114,55
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	227,27	227,33	227,31	227,36	223,63	227,02	227,26	227,11	227,14	227,23	227,34
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	227,30	227,36	227,35	227,40	223,64	227,06	227,30	227,15	227,18	227,26	227,38
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,57	225,66	225,65	225,72	223,71	225,35	225,61	225,35	225,37	225,63	225,69
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,55	225,64	225,64	225,70	223,71	225,33	225,59	225,33	225,36	225,61	225,68
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	235,09	234,17	234,09	233,34	232,85	233,19	231,99	233,23	233,45	233,40	233,20
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	235,09	234,17	234,09	233,34	232,85	233,19	231,99	233,23	233,45	233,40	233,20
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	230,28	230,42	230,87	230,88	230,46	230,81	230,77	230,83	230,90	230,44	230,79
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	230,23	230,30	230,28	230,29	229,92	230,26	229,98	230,04	230,35	230,15	229,85
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	229,48	229,71	230,03	230,02	229,58	229,94	229,89	229,96	230,02	229,70	229,94
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	229,96	230,03	229,98	230,01	229,62	229,98	229,44	229,08	230,09	229,85	228,68
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	114,74	114,75	114,82	114,82	114,58	114,80	114,72	114,80	114,85	114,71	114,79
44	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	114,55	114,61	114,62	114,63	114,42	114,60	114,44	114,44	114,65	114,55	114,21
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	229,73	230,14	230,04	230,65	229,93	230,38	230,54	230,45	230,50	230,61	230,58
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	227,99	228,12	228,11	228,22	227,28	228,00	228,12	227,98	228,01	228,19	228,20
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	112,69	112,82	112,79	112,97	112,55	112,85	112,92	112,86	112,88	112,96	112,95
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	112,67	112,80	112,78	112,95	112,52	112,83	112,90	112,84	112,86	112,94	112,93
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	229,25	229,33	229,38	229,38	229,02	229,29	229,23	229,25	229,38	229,27	229,19
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	229,24	229,32	229,37	229,37	229,02	229,29	229,22	229,24	229,37	229,26	229,18
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	235,07	234,21	234,12	233,51	233,02	233,36	233,34	233,40	233,39	233,59	233,38
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	232,17	233,08	232,99	233,54	233,06	233,39	233,37	233,44	233,46	233,65	233,41
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	117,06	117,08	117,04	117,02	116,78	116,95	116,94	116,97	116,97	117,07	116,96
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	117,05	117,08	117,03	117,02	116,78	116,95	116,94	116,97	116,97	117,07	116,95
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	227,37	227,42	227,37	227,42	224,40	227,10	227,32	227,22	227,25	227,23	227,40
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	227,89	227,93	227,85	227,90	225,47	227,61	227,80	227,72	227,73	227,65	227,87
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	225,43	225,54	225,52	225,60	223,91	225,24	225,48	225,25	225,27	225,53	225,57
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	229,46	229,79	229,67	230,17	229,37	229,86	230,06	229,93	229,98	230,05	230,11
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	111,29	111,38	111,37	111,48	110,85	111,23	111,42	111,24	111,26	111,44	111,46
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	111,31	111,40	111,39	111,50	110,88	111,25	111,44	111,26	111,27	111,46	111,48
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	233,38	233,23	232,65	232,69	232,12	232,63	232,53	232,70	232,69	231,72	232,60
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	229,71	229,71	229,90	229,93	229,29	230,45	229,59	230,52	230,59	229,76	229,96
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	113,83	113,81	113,80	113,82	113,54	113,89	113,59	113,93	113,95	113,63	113,66
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	113,81	113,79	113,79	113,81	113,53	113,88	113,59	113,92	113,95	113,62	113,65

9763-09-Т1.4

2020	Вариант 1	Режим 16	Режим 17	Режим 18	Режим 19	Режим 20	Режим 21	Режим 22	Режим 23	Режим 24	Режим 25	Режим 26
лето	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная
№												
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	226,22	226,32	226,52	226,53	226,08	226,45	226,37	226,44	226,55	226,27	226,34
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	226,23	226,32	226,37	226,37	225,93	226,28	226,17	226,20	226,40	226,22	226,11
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	111,70	111,75	111,79	111,80	111,56	111,75	111,71	111,73	111,81	111,71	111,68
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	233,62	233,65	233,66	233,68	233,25	233,65	233,56	233,57	233,73	233,57	233,51
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	231,33	231,37	231,47	231,50	231,13	231,51	231,80	231,55	231,61	231,33	231,69
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	115,75	115,77	115,79	115,80	115,54	115,79	115,84	115,80	115,86	115,74	115,82
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	115,76	115,78	115,81	115,82	115,56	115,80	115,86	115,81	115,86	115,74	115,82
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	230,27	230,35	230,27	230,32	229,93	230,32	229,43	230,38	230,44	230,14	227,74
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	230,24	230,31	230,24	230,29	229,89	230,29	229,42	230,34	230,41	230,11	227,76
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	113,98	114,00	113,92	113,94	113,73	113,99	113,56	114,00	114,04	113,78	113,42
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	114,60	114,77	114,74	114,88	114,70	114,86	114,63	114,87	114,90	114,85	114,20
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	228,22	228,33	228,31	228,39	227,49	228,18	228,29	228,17	228,20	228,38	228,38
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	225,80	225,92	225,90	225,96	224,58	225,65	225,85	225,66	225,69	225,93	225,94
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	112,20	112,26	112,25	112,29	111,78	112,14	112,24	112,17	112,19	112,30	112,28
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	112,21	112,27	112,26	112,30	111,79	112,14	112,25	112,18	112,19	112,30	112,28
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I сек	229,94	230,04	229,98	229,96	229,26	229,76	229,78	229,80	229,75	230,00	229,85
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	229,10	229,23	229,17	229,15	228,41	228,94	228,97	228,98	228,97	229,23	229,08
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	115,61	115,66	115,65	115,64	115,32	115,56	115,57	115,57	115,55	115,62	115,60
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	116,73	116,80	116,78	116,77	116,39	116,67	116,69	116,69	116,68	116,77	116,73
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	229,94	230,35	230,25	230,88	230,18	230,63	230,77	230,69	230,74	230,84	230,82
85	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	228,12	228,24	228,23	228,33	227,38	228,11	228,23	228,08	228,11	228,30	228,31
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	114,91	115,08	115,06	115,30	115,07	115,24	115,26	115,25	115,26	115,30	115,28
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	116,52	116,56	116,56	116,60	116,21	116,51	116,56	116,50	116,51	116,58	116,59
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	228,83	228,94	228,90	228,91	228,14	228,71	228,77	228,73	228,68	228,90	228,82
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	227,53	227,65	227,61	227,62	226,70	227,38	227,47	227,41	227,40	227,64	227,56
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	112,68	112,74	112,75	112,75	112,32	112,63	112,69	112,65	112,64	112,71	112,71
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	112,66	112,72	112,73	112,74	112,30	112,61	112,67	112,63	112,62	112,69	112,70
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	228,15	228,20	228,19	228,23	223,83	227,92	228,13	228,04	228,07	228,08	228,21
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	228,07	228,11	228,18	228,24	227,18	225,27	228,04	225,28	225,30	228,09	228,22
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	229,43	229,75	230,00	229,98	229,51	229,88	229,84	229,90	229,96	229,73	229,89
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	229,34	229,42	229,46	229,46	229,13	229,38	229,31	229,33	229,46	229,35	229,26
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	113,67	113,76	113,81	113,81	113,57	113,75	113,70	113,72	113,81	113,75	113,69
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	113,94	114,00	114,02	114,03	113,81	113,98	113,88	113,87	114,04	113,96	113,75
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	231,07	231,21	231,70	231,70	231,29	231,63	231,60	231,66	231,72	231,23	231,64
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	230,98	231,04	231,00	231,01	230,66	230,99	230,68	230,76	231,09	230,88	230,53
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	229,14	229,21	229,24	229,21	228,55	229,02	229,11	229,05	229,05	229,12	229,16
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	231,40	232,77	232,67	232,62	232,09	232,46	232,40	232,50	232,50	232,80	232,56
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	114,31	114,67	114,65	114,63	114,33	114,53	114,55	114,56	114,56	114,65	114,60
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	114,31	114,67	114,65	114,63	114,33	114,54	114,55	114,56	114,56	114,65	114,60
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	234,60	233,50	233,40	233,11	232,60	232,95	232,90	233,00	232,94	233,21	232,97
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	231,75	232,99	232,90	233,07	232,56	232,92	232,87	232,96	232,97	233,23	232,99
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	234,90	233,96	233,80	233,74	233,29	233,63	233,54	233,66	233,59	233,83	233,62
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	228,64	228,98	229,01	228,98	228,32	228,79	228,89	228,82	228,83	228,90	228,94
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	231,74	231,79	231,77	231,79	231,41	231,76	231,52	231,58	231,85	231,66	231,40
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	231,67	231,73	231,70	231,72	231,34	231,69	231,45	231,51	231,78	231,59	231,33
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	228,04	228,13	228,13	228,19	227,00	227,92	228,10	227,87	227,90	228,13	228,17
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	225,63	225,72	225,71	225,77	223,70	225,40	225,66	225,40	225,43	225,68	225,75
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	227,06	227,22	227,25	227,22	226,53	227,02	227,13	227,06	227,06	227,14	227,17
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	226,60	226,91	226,94	226,91	226,21	226,71	226,82	226,75	226,75	226,83	226,87
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	111,47	111,70	111,70	111,69	111,32	111,58	111,62	111,60	111,60	111,66	111,66

9763-09-т1.4

2020	Вариант 1	Режим 16	Режим 17	Режим 18	Режим 19	Режим 20	Режим 21	Режим 22	Режим 23	Режим 24	Режим 25	Режим 26
лето	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная
№												
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	111,47	111,70	111,70	111,69	111,32	111,58	111,62	111,60	111,60	111,66	111,66
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	233,54	233,33	232,67	232,70	232,19	232,63	232,54	232,69	232,68	231,60	232,61
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	229,98	229,99	230,23	230,26	229,75	230,54	229,88	230,60	230,68	230,09	230,35
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	230,73	230,79	230,70	230,74	230,36	230,77	229,75	230,82	230,88	230,56	231,23
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	229,72	229,73	229,84	229,88	228,99	230,91	229,65	231,00	231,05	229,72	229,89
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	228,59	228,67	228,70	228,67	227,98	228,46	228,58	228,49	228,50	228,58	228,62
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	228,37	228,66	228,69	228,67	227,97	228,46	228,57	228,49	228,49	228,58	228,62
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	228,59	228,63	228,71	228,76	227,76	230,63	228,55	230,71	230,77	228,61	228,75
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	232,11	232,18	231,93	232,11	231,23	231,91	232,00	231,98	231,99	231,68	232,06
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	229,98	230,21	230,04	230,42	229,55	230,11	230,31	230,19	230,22	230,19	230,36
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	229,96	230,20	230,03	230,41	229,55	230,11	230,30	230,18	230,22	230,19	230,36
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	228,05	228,14	228,14	228,20	227,01	227,93	228,11	227,89	227,91	228,14	228,18
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	225,64	225,73	225,72	225,78	223,71	225,41	225,68	225,42	225,44	225,70	225,76
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	229,48	229,71	230,02	230,02	229,57	229,94	229,89	229,96	230,02	229,70	229,94
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	229,97	230,04	229,99	230,03	229,63	229,99	229,45	229,07	230,11	229,87	228,67
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	233,90	233,90	233,61	233,70	232,88	233,62	233,59	233,68	233,69	233,19	233,65
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	229,71	229,73	229,84	229,88	228,98	230,91	229,65	231,00	231,05	229,72	229,88
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	235,23	234,53	234,33	234,30	233,90	234,23	234,12	234,25	234,19	234,38	234,20
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	234,25	233,80	233,25	233,24	232,79	233,14	233,07	233,21	233,17	233,82	233,15
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	235,38	234,61	234,53	233,65	233,17	233,50	233,51	233,54	233,56	233,71	233,52
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	232,14	232,91	232,82	233,67	233,20	233,53	233,53	233,57	233,61	233,75	233,54
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	229,32	229,34	229,37	229,34	228,78	229,19	229,26	229,21	229,21	229,26	229,29
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	229,32	229,34	229,37	229,34	228,78	229,19	229,26	229,21	229,21	229,26	229,29
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	228,40	228,74	228,77	228,74	228,07	228,55	228,65	228,58	228,58	228,65	228,70
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	228,40	228,74	228,77	228,74	228,07	228,55	228,65	228,58	228,58	228,65	228,70
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	225,44	225,53	225,52	225,58	223,50	225,21	225,47	225,21	225,23	225,49	225,56
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	225,44	225,53	225,52	225,58	223,50	225,21	225,47	225,21	225,23	225,49	225,56
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	115,29	115,33	115,33	115,36	114,31	115,16	115,30	115,18	115,19	115,30	115,35
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	108,85	108,88	108,87	108,89	108,04	108,68	108,84	108,74	108,75	108,83	108,88
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	228,03	228,13	228,13	228,19	227,00	227,92	228,09	227,87	227,89	228,13	228,17
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	225,47	225,56	225,56	225,62	223,54	225,24	225,51	225,25	225,27	225,53	225,59
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	228,02	228,12	228,12	228,18	226,99	227,91	228,08	227,86	227,88	228,12	228,16
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	225,46	225,55	225,54	225,60	223,52	225,23	225,49	225,23	225,25	225,51	225,58
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	228,05	228,14	228,14	228,20	227,01	227,93	228,10	227,88	227,90	228,14	228,18
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	225,48	225,57	225,56	225,62	223,55	225,25	225,51	225,25	225,28	225,53	225,60
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	229,00	229,10	229,08	229,13	228,30	228,93	229,03	228,93	228,88	229,06	229,04
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	226,55	226,66	226,64	226,69	225,51	226,41	226,57	226,43	226,42	226,65	226,64
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	231,63	232,28	232,19	233,20	232,70	233,04	233,08	233,08	233,16	233,27	233,12
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	235,50	234,72	234,65	233,63	233,16	233,48	233,53	233,52	233,60	233,67	233,49
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	233,95	233,94	233,66	233,75	232,93	233,67	233,64	233,73	233,74	233,24	233,70
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	231,98	232,68	232,60	233,65	233,18	233,50	233,53	233,54	233,60	233,71	233,53
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	229,17	229,25	229,28	229,24	228,59	229,05	229,15	229,08	229,09	229,15	229,19
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	230,05	230,05	230,30	230,33	229,84	230,59	229,95	230,64	230,72	230,16	230,43
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	235,26	234,46	234,38	233,63	233,15	233,48	233,48	233,52	233,53	233,70	233,50
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	232,25	233,07	232,98	233,69	233,22	233,54	233,53	233,58	233,62	233,77	233,54
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	235,30	234,60	234,39	234,36	233,97	234,29	234,18	234,31	234,25	234,45	234,26
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	235,30	234,61	234,40	234,37	233,98	234,30	234,19	234,32	234,26	234,46	234,27
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	235,53	234,79	234,72	233,66	233,19	233,52	233,54	233,55	233,60	233,71	233,53
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	235,56	234,81	234,73	233,67	233,20	233,52	233,55	233,56	233,60	233,71	233,54
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	231,99	232,69	232,60	233,65	233,18	233,50	233,53	233,54	233,60	233,71	233,53

9763-09-Т1.4

2020	Вариант 1	Режим 16	Режим 17	Режим 18	Режим 19	Режим 20	Режим 21	Режим 22	Режим 23	Режим 24	Режим 25	Режим 26
лето	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная
№												
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	231,94	232,63	232,54	233,62	233,15	233,47	233,50	233,51	233,60	233,71	233,53
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	230,98	231,12	231,61	231,61	231,19	231,54	231,51	231,56	231,63	231,15	231,55
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	230,95	231,01	230,98	230,99	230,63	230,96	230,67	230,74	231,06	230,86	230,53
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	230,97	231,03	230,99	231,01	230,65	230,99	230,68	230,76	231,08	230,88	230,53
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	231,06	231,20	231,69	231,69	231,28	231,62	231,59	231,65	231,71	231,23	231,63
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	229,66	229,67	229,78	229,82	228,93	230,85	229,59	230,94	230,99	229,66	229,83
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	233,78	233,76	233,47	233,56	232,74	233,48	233,45	233,54	233,55	233,05	233,51
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	229,60	229,62	229,73	229,77	228,88	230,82	229,54	230,91	230,97	229,61	229,77
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	233,77	233,76	233,48	233,57	232,75	233,49	233,46	233,55	233,56	233,06	233,52
<b>ТыНАО</b>												
174	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	227,69	227,86	227,89	227,87	227,11	227,65	227,78	227,67	227,68	227,78	227,83
175	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	227,68	227,86	227,89	227,87	227,11	227,65	227,77	227,67	227,68	227,78	227,82
176	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	112,11	112,20	112,20	112,20	111,80	112,09	112,15	112,10	112,10	112,17	112,17
177	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	112,12	112,21	112,21	112,21	111,81	112,10	112,16	112,11	112,11	112,18	112,18
178	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ I СШ	228,10	228,23	228,25	228,23	227,50	228,01	228,14	228,04	228,05	228,14	228,19
179	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	228,00	228,22	228,25	228,23	227,50	228,01	228,13	228,04	228,05	228,14	228,18
180	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ I СШ	112,98	113,07	113,08	113,07	112,70	112,97	113,01	112,98	112,98	113,04	113,04
181	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	112,99	113,07	113,08	113,07	112,71	112,97	113,01	112,99	112,98	113,04	113,04



Таблица Н.5 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2025 года. Вариант 1

2025	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=- 5°С	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8	
зима			Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная		
№		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
<b>500 кВ</b>																		
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	292	15	289	14	282	14	280	14	297	15	295	15	282	14	311	16
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	138	7	144	7	143	7	142	7	133	7	134	7	141	7	108	5
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	544	27	546	27	545	27	545	27	546	27	546	27	545	27	546	27
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	106	5	108	5	107	5	103	5	104	5	104	5	103	5	93	5
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	288	14	287	14	286	14	281	14	289	14	288	14	282	14	306	15
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	567	28	570	29	571	29	569	28	555	28	557	28	567	28	555	28
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	234	12	231	12	227	11	225	11	244	12	242	12	227	11	250	13
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	965	48	967	48	972	49	973	49	938	47	942	47	967	48	982	49
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	542	27	542	33	527	39	529	42	548	40	545	41	532	42	558	45
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	467	23	472	24	479	24	491	25	471	24	474	24	488	24	455	23
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	302	74	301	73	301	73	302	74	302	74	302	74	302	74	302	74
<b>220 кВ</b>																		
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	437	44	505	51	501	50	628	63	646	65	644	64	631	63	652	65
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	326	33	320	32	325	33	323	32	217	22	228	23	307	31	154	15
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	75	8	80	8	79	8	96	10	95	10	96	10	96	10	98	10
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	57	6	64	6	64	6	85	9	84	8	84	8	85	9	87	9
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	45	5	40	4	39	4	29	3	38	4	37	4	30	3	53	5
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	118	11	117	11	118	11	118	11	117	11	117	11	118	11	137	13
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	259	24	247	23	208	20	214	20	222	21	222	21	215	20	232	22
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	410	39	425	40	417	39	424	40	489	46	484	45	430	40	467	44
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	24	2	24	2	23	2	21	2	26	3	25	3	22	2	27	3
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	200	20	199	20	207	21	208	21	215	22	214	21	209	21	198	20
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	286	29	289	29	284	28	280	28	347	35	340	34	291	29	529	53
12	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	1000	292	29	290	29	296	30	298	30	310	31	308	31	300	30	284	28
13	ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	1000	186	19	185	19	192	19	192	19	197	20	196	20	193	19	186	19
14	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	442	44	437	44	437	44	435	44	427	43	428	43	433	43	436	44
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	224	22	227	23	225	23	224	22	220	22	220	22	224	22	223	22
16	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	267	27	265	27	265	27	266	27	280	28	279	28	267	27	272	27
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	141	14	151	15	115	12	110	11	56	6	60	6	105	11	79	8
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	399	40	401	40	409	41	410	41	370	37	373	37	405	41	407	41
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	777	78	770	77	775	78	771	77	637	64	651	65	750	75	215	22
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	775	78	735	74	758	76	711	71	703	70	704	70	710	71	769	77
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	159	16	130	13	201	20	184	18	220	22	215	22	191	19	186	19
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	159	16	130	13	201	20	184	18	220	22	215	22	191	19	186	19
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	139	14	147	15	145	15	161	16	155	16	155	16	160	16	144	14
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	350	35	343	34	359	36	362	36	443	44	435	44	370	37	385	39
25	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	429	43	430	43	439	44	440	44	399	40	403	40	434	43	437	44
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	157	16	155	16	158	16	159	16	155	16	155	16	158	16	158	16
27	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	393	39	390	39	382	38	386	39	379	38	380	38	385	39	397	40
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	42	4	57	6	53	5	73	7	68	7	68	7	72	7	54	5
29	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	130	13	120	12	121	12	106	11	110	11	110	11	107	11	122	12
30	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	179	18	196	20	202	20	241	24	254	25	253	25	243	24	257	26
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	498	50	495	50	495	50	490	49	491	49	491	49	490	49	494	49
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	365	37	361	36	361	36	354	35	355	36	355	36	354	35	360	36
33	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	603	60	610	61	608	61	624	62	623	62	623	62	624	62	616	62
34	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	25	3	29	3	29	3	30	3	29	3	29	3	30	3	25	3
35	ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	1000	471	47	466	47	466	47	467	47	468	47	468	47	467	47	471	47
36	ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	1000	384	38	387	39	387	39	385	39	385	39	385	39	385	39	383	38
37	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	471	79	454	76	457	76	464	77	447	75	449	75	462	77	409	68
38	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	434	72	417	70	421	70	428	71	410	68	412	69	425	71	372	62
39	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	877	279	32	276	31	276	31	278	32	277	32	277	32	278	32	278	32

9763-09-т1.4

2025	Вариант 1	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3 + ПС		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8	
зима	Наименование ЛЭП		Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная								
№		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
40	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	877	357	41	350	40	350	40	352	40	352	40	352	40	352	40	355	40
41	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	125	13	129	13	132	13	132	13	163	16	154	15	136	14	131	13
42	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	670	63	664	62	606	57	601	56	782	73	763	72	624	59	645	61
43	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	357	44	372	45	490	60	504	61	527	64	524	64	502	61	520	63
44	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	361	44	362	44	317	39	318	39	318	39	318	39	319	39	326	40
45	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	555	68	488	60	587	72	554	68	611	75	604	74	567	69	547	67
46	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	634	77	638	78	642	78	639	78	-	-	75	9	567	69	429	52
47	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	486	41	437	36	428	36	437	36	460	38	457	38	436	36	437	36
48	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	131	11	145	12	145	12	144	12	125	10	127	11	141	12	135	11
49	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	186	17	174	16	136	13	142	13	149	14	149	14	143	13	159	15
50	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	291	27	315	30	315	30	313	29	283	27	286	27	309	29	298	28
51	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	566	53	561	53	562	53	559	53	551	52	552	52	557	52	560	53
52	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	98	9	117	11	117	11	145	14	146	14	146	14	145	14	147	14
53	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	680	64	351	33	354	33	334	31	338	32	338	32	335	31	352	33
54	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	319	32	322	32	324	33	511	52	514	52	513	52	512	52	517	52
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	681	69	811	82	809	82	487	49	484	49	485	49	487	49	490	49
56	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	598	57	390	37	389	37	388	37	389	37	389	37	388	37	389	37
57	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	389	39	387	39	387	39	391	39	398	40	397	40	392	39	427	43
58	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	290	29	354	35	347	35	350	35	372	37	371	37	353	35	377	38
59	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	263	25	350	33	356	33	346	33	345	32	345	32	345	32	332	31
60	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	61	6	245	23	245	23	244	23	245	23	244	23	244	23	244	23
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	279	28	272	27	99	10	105	11	66	7	70	7	99	10	95	10
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	126	13	122	12	135	14	131	13	47	5	40	4	118	12	81	8
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	513	51	512	51	512	51	512	51	513	51	513	51	512	51	514	51
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	802	80	802	80	802	80	802	80	802	80	802	80	802	80	803	80
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	657	66	655	66	655	66	654	65	656	66	656	66	655	66	661	66
66	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
67	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	737	92	733	92	733	92	733	92	734	92	734	92	733	92	734	92
68	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	710	89	731	91	731	91	732	92	732	92	732	92	732	92	732	92
69	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	750	91	753	92	753	92	753	92	753	92	753	92	753	92	753	92
70	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	151	18	153	19	154	19	154	19	156	19	156	19	154	19	139	17
71	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	435	44	432	44	431	44	423	43	416	42	416	42	422	43	398	41
72	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	585	61	545	57	568	59	521	55	512	54	513	54	520	54	579	61
73	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	201	25	195	24	199	24	198	24	127	15	133	16	187	23	169	21
74	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	344	34	352	35	351	35	367	37	364	36	364	36	366	37	352	35
75	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	567	87	571	88	575	88	572	88	77	12	-	-	501	77	362	56
76	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	84	8	84	8	89	9	84	8	437	44	383	38	-	-	158	16
77	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	116	12	100	10	102	10	83	8	86	9	86	9	84	8	99	10
78	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	445	45	428	43	431	43	412	41	417	42	417	42	413	41	431	43
79	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	263	28	189	20	152	16	169	18	177	19	176	19	171	18	191	20
80	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	253	27	304	32	295	31	298	31	324	34	321	34	302	32	327	34
81	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	155	16	152	15	152	15	150	15	151	15	151	15	150	15	152	15
82	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	146	15	144	14	144	14	142	14	142	14	142	14	142	14	144	14
83	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	292	31	215	23	179	19	196	21	204	21	203	21	199	21	219	23
84	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	268	28	320	34	311	33	314	33	340	36	337	35	318	33	343	36
85	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	335	31	350	33	343	32	350	33	414	39	409	38	356	33	392	37
86	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	422	52	428	53	420	52	419	51	405	50	407	50	418	51	414	51
87	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	486	60	483	59	484	59	486	60	509	62	507	62	487	60	495	61
88	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	368	40	303	33	404	44	373	40	428	46	422	45	386	42	366	39
89	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	54	5	54	5	49	5	52	5	549	55	495	50	116	12	268	27
90	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	277	28	315	32	317	32	426	43	428	43	428	43	427	43	431	43
91	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	585	59	708	71	706	71	405	41	403	40	404	40	406	41	408	41
92	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	106	11	108	11	111	11	111	11	110	11	110	11	111	11	111	11
93	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	133	13	132	13	131	13	132	13	137	14	137	14	132	13	135	14
94	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	560	59	553	58	558	58	554	58	419	44	433	45	533	56	-	-

9763-09-т1.4

2025	Вариант 1	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3 + ПС		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8	
зима	Наименование ЛЭП		Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная								
№		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
95	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	675	79	668	79	673	79	669	79	535	63	549	65	648	76	114	13
96	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	700	82	660	78	683	80	636	75	627	74	628	74	635	75	694	82
97	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	157	16	176	18	176	18	174	17	145	15	149	15	170	17	160	16
98	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	362	44	321	39	341	42	287	35	271	33	272	33	284	35	303	37
99	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	251	30	256	30	228	27	227	27	228	27	228	27	227	27	223	26
100	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	217	22	180	18	202	20	155	16	142	14	143	14	153	15	170	17
101	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	172	17	171	17	174	17	174	17	170	17	171	17	174	17	172	17
102	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	157	16	156	16	159	16	159	16	156	16	156	16	159	16	157	16
103	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	365	43	365	43	352	41	351	41	501	59	483	57	376	44	265	31
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	723	72	792	79	787	79	915	92	934	93	932	93	918	92	941	94
105	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	602	60	671	67	667	67	794	79	813	81	811	81	797	80	819	82
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	249	25	278	28	277	28	149	15	149	15	149	15	148	15	147	15
107	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	149	14	176	17	176	17	109	10	110	10	110	10	109	10	110	10
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	470	58	477	59	467	57	466	57	453	56	454	56	465	57	461	57
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	552	68	548	67	550	67	551	68	575	71	573	70	553	68	560	69
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	35	4	35	4	35	4	35	4	35	4	35	4	35	4	35	4
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	302	30	308	31	306	31	321	32	316	32	317	32	320	32	310	31
112	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	275	28	267	27	266	27	248	25	255	26	254	25	249	25	267	27
113	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	258	26	256	26	254	25	245	25	253	25	252	25	246	25	260	26
114	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	369	37	374	37	330	33	329	33	259	26	261	26	322	32	304	30
115	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	484	45	484	45	515	48	511	48	489	46	490	46	510	48	500	47
116	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	112	15	107	14	105	14	99	13	70	9	71	9	97	13	80	10
117	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	107	10	109	10	110	10	121	11	115	11	116	11	120	11	104	10
118	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	131	13	132	13	133	13	134	13	126	13	127	13	132	13	129	13
119	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	112	11	86	9	83	8	87	9	77	8	79	8	87	9	97	10
120	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	452	45	245	24	244	24	243	24	244	24	244	24	243	24	243	24
121	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	69	6	350	33	353	33	334	31	338	32	338	32	335	31	351	33
122	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	227	23	227	23	229	23	229	23	246	25	245	25	231	23	235	24
123	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	321	32	320	32	319	32	319	32	317	32	317	32	318	32	319	32
124	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	195	28	195	28	195	28	195	28	195	28	195	28	195	28	195	28
125	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	141	20	141	20	141	20	141	20	141	20	141	20	141	20	141	20
126	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	165	13	324	26	324	26	323	26	323	26	323	26	323	26	323	26
127	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	257	20	315	24	311	24	314	24	331	25	330	25	316	24	337	26
128	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	737	74	730	73	717	72	708	71	821	82	810	81	720	72	744	74
129	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	477	51	411	44	509	55	476	51	533	57	526	57	489	53	469	51
130	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	421	35	403	34	366	31	373	31	395	33	393	33	373	31	382	32
131	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	427	36	423	35	420	35	415	35	392	33	394	33	413	34	401	33
132	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	251	53	253	54	248	53	246	52	206	44	210	45	240	51	301	64
133	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	199	42	196	42	203	43	205	44	240	51	236	50	211	45	172	37
134	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	164	35	171	36	173	37	190	40	191	41	191	41	190	40	196	42
135	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	390	83	382	81	381	81	364	77	364	77	364	77	364	77	360	77
136	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	210	21	180	18	176	18	175	18	181	18	179	18	176	18	177	18
137	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	118	11	118	11	118	11	118	11	118	11	118	11	118	11	118	11
140	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	117	11	117	11	117	11	117	11	117	11	117	11	117	11	120	12
141	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	160	9	139	8	137	7	140	8	141	8	141	8	140	8	140	8
142	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	150	8	138	8	140	8	141	8	143	8	142	8	142	8	143	8
143	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	292	29	298	30	364	36	394	39	382	38	383	38	395	40	426	43
144	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	119	12	118	12	118	12	118	12	118	12	118	12	118	12	118	12
145	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3
146	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3
147	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	114	10	114	10	114	10	114	10	114	10	114	10	114	10	114	10
148	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	117	11	117	11	117	11	117	11	117	11	117	11	117	11	117	11
149	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	116	11	116	11	116	11	115	11	115	11	115	11	115	11	115	11







9763-09-т1.4

2025	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3 + ПС		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8	
зима			Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная								
№		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
		МВА																
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	303	61	302	60	309	62	309	62	271	54	276	55	304	61	295	59
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	318	64	317	63	309	62	309	62	271	54	276	55	304	61	295	59
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	320	64	331	66	293	59	294	59	303	61	302	60	294	59	296	59
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	247	49	244	49	293	59	293	59	302	60	301	60	294	59	296	59
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	42	21	42	21	45	23	45	23	45	23	45	23	45	23	45	23
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	61	30	61	30	58	29	58	29	58	29	58	29	58	29	58	29
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	345	69	307	61	308	62	308	62	308	62	308	62	308	62	309	62
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	266	53	242	48	238	48	242	48	243	49	243	49	242	48	241	48
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	282	56	307	61	308	62	308	62	308	62	308	62	308	62	309	62
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	217	43	242	48	238	48	242	48	243	49	243	49	242	48	241	48
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	127	51	140	56	141	57	139	56	139	55	139	56	139	56	139	56
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	30	12	45	18	47	19	46	19	47	19	47	19	46	19	46	18
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	41	16	70	28	70	28	73	29	73	29	73	29	73	29	73	29
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	84	34	79	31	79	31	86	35	86	35	86	35	86	35	85	34
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	92	37	70	28	70	28	74	29	73	29	73	29	73	29	73	29
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	263	53	263	53	262	52	260	52	265	53	265	53	261	52	268	54
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	165	33	163	33	162	32	160	32	165	33	164	33	161	32	174	35
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	93	37	93	37	92	37	92	37	97	39	96	39	93	37	104	42
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	105	42	105	42	105	42	105	42	105	42	105	42	105	42	106	42
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	75	30	75	30	75	30	74	30	80	32	79	32	75	30	94	38
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	55	22	55	22	55	22	54	22	54	22	54	22	54	22	53	21
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	183	37	184	37	180	36	179	36	183	37	183	37	180	36	178	36
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	183	37	184	37	180	36	179	36	183	37	183	37	180	36	178	36
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	147	59	146	59	146	59	146	58	147	59	147	59	146	58	153	61
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	131	52	130	52	130	52	129	52	131	52	131	52	130	52	137	55
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	93	46	94	47	95	48	99	50	102	51	101	51	100	50	115	58
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	51	25	50	25	51	25	50	25	40	20	41	20	49	24	6	3
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	66	33	66	33	66	33	66	33	62	31	63	31	66	33	48	24
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	118	59	117	59	117	59	115	58	110	55	111	55	114	57	94	47
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	46	18	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	47	19
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	79	32	79	32	79	32	79	31	79	32	79	32	79	31	81	33
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	114	46	115	46	112	45	112	45	130	52	128	51	114	46	112	45
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	140	56	141	57	141	56	142	57	92	37	97	39	144	58	152	61
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	139	55	139	56	123	49	124	49	123	49	123	49	124	49	127	51
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	154	61	146	58	154	62	154	62	177	71	175	70	152	61	148	59
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	99	40	100	40	98	39	97	39	81	32	82	33	94	38	119	48
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	78	31	77	31	79	32	81	32	94	38	92	37	83	33	67	27
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	98	39	102	41	96	39	96	38	108	43	107	43	95	38	93	37
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	109	44	109	44	109	44	110	44	118	47	117	47	110	44	113	45
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	14	5	16	6	17	7	23	9	23	9	23	9	23	9	25	10
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	108	43	105	42	104	42	98	39	98	39	98	39	98	39	96	39
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	167	67	147	59	147	59	131	52	131	52	131	52	131	52	131	52
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	98	39	118	47	118	47	133	53	133	53	133	53	133	53	133	53
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	148	74	146	73	146	73	143	72	145	72	145	72	143	72	151	76
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	99	49	102	51	103	51	111	55	113	56	113	56	111	56	122	61
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	101	40	97	39	105	42	105	42	111	44	110	44	107	43	97	39
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	96	39	97	39	98	39	98	39	49	20	54	22	90	36	110	44
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	122	61	122	61	121	61	121	61	121	60	121	60	121	61	122	61
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	86	43	87	43	87	44	87	44	94	47	93	47	88	44	90	45
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	103	41	104	42	101	41	102	41	118	47	116	47	104	41	100	40
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	164	65	158	63	156	62	150	60	160	64	159	64	151	60	157	63
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	148	59	146	58	146	58	144	57	143	57	143	57	144	57	142	57

9763-09-Т1.4

2025	Вариант 1	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3 + ПС		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8	
зима			Наименование ЛЭП		Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная
№		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	108	43	106	42	106	42	103	41	102	41	102	41	103	41	101	41
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	60	24	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	126	50	124	49	124	50	123	49	123	49	123	49	123	49	124	49
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	46	23	48	24	48	24	51	25	50	25	50	25	51	25	50	25
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	121	60	118	59	119	59	118	59	118	59	118	59	118	59	119	59
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	100	50	98	49	98	49	97	49	97	49	97	49	97	49	98	49
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	118	47	122	49	121	48	120	48	123	49	123	49	119	48	117	47
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	117	47	115	46	116	46	115	46	116	46	116	46	115	46	113	45
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	35	17	38	19	39	19	38	19	37	18	37	19	38	19	37	19
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	28	14	16	8	17	8	18	9	19	9	18	9	18	9	19	9
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	48	24	46	23	46	23	46	23	46	23	46	23	46	23	45	23
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	48	24	45	23	45	23	45	23	45	23	45	23	45	23	45	22
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	16	13	16	13	16	13	16	13	16	13	16	13	16	13	15	12
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	67	27	77	31	77	31	77	31	77	31	77	31	77	31	77	31
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	73	29	67	27	67	27	67	27	67	27	67	27	67	27	67	27
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	54	43	54	43	54	43	54	43	54	43	54	43	54	43	54	43
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	54	43	54	44	54	44	54	43	54	43	54	43	54	43	54	43
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	29	12	29	12	29	12	29	11	29	11	29	11	29	11	29	12
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	49	20	50	20	51	20	52	21	52	21	52	21	52	21	53	21

Продолжение таблицы Н.5 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2025 года. Вариант 1

2025	Вариант 1	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 9		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 9	
зима			Наименование ЛЭП		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	Ав. откл. 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская	Ав. откл. 2сек. 1 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь						
№		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
<b>500 кВ</b>																		
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	289	14	288	14	285	14	276	14	302	15	278	14	284	14	289	14
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	129	6	133	7	135	7	148	7	129	6	136	7	144	7	129	6
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	543	27	544	27	543	27	546	27	558	28	544	27	545	27	543	27
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	100	5	99	5	100	5	106	5	104	5	102	5	105	5	100	5
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	279	14	278	14	279	14	282	14	282	14	283	14	282	14	279	14
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	556	28	553	28	562	28	574	29	569	28	568	28	567	28	556	28
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	230	12	233	12	227	11	221	11	220	11	223	11	226	11	230	12
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	966	48	964	48	971	49	973	49	997	50	975	49	979	49	966	48
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	545	40	536	44	539	42	521	41	544	43	530	42	533	41	545	40
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	493	25	497	25	495	25	485	24	490	25	493	25	492	25	493	25
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	303	74	303	74	303	74	303	74	306	75	302	74	302	74	303	74
<b>220 кВ</b>																		
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	620	62	610	61	626	63	630	63	669	67	629	63	639	64	620	62
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	330	33	338	34	331	33	310	31	323	32	279	28	346	35	330	33
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	96	10	95	10	97	10	96	10	84	8	96	10	95	10	96	10
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	85	9	83	8	86	9	84	8	69	7	85	9	83	8	85	9
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	23	2	26	3	27	3	31	3	21	2	30	3	27	3	23	2
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	123	12	120	11	120	11	117	11	125	12	139	13	119	11	123	12
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	231	22	231	22	221	21	209	20	211	20	213	20	211	20	231	22
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	436	41	380	36	441	41	408	38	427	40	422	40	430	40	436	41
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	22	2	22	2	22	2	22	2	30	3	22	2	24	2	22	2
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	210	21	206	21	206	21	209	21	206	21	169	17	196	20	210	21
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	275	28	272	27	274	27	289	29	286	29	303	30	267	27	275	28
12	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	1000	300	30	296	30	296	30	300	30	294	29	258	26	284	28	300	30





9763-09-Т1.4

2025	Вариант 1	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 9		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 9			
зима			Наименование ЛЭП	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Ав. откл. I СШ 220 кВ ПС Белорусская		Ав. откл. 2сек. I СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		
№	А	А		%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
67	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	734	92	734	92	734	92	734	92	736	92	734	92	734	92	734	92	734	92
68	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	732	92	732	92	732	92	732	92	734	92	732	92	732	92	732	92	732	92
69	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	754	92	753	92	753	92	754	92	754	92	753	92	753	92	753	92	754	92
70	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	154	19	153	19	154	19	154	19	155	19	155	19	156	19	156	19	154	19
71	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	428	44	428	44	424	43	422	43	444	45	422	43	426	43	426	43	428	44
72	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	538	56	529	55	525	55	517	54	514	54	522	55	482	50	482	50	538	56
73	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	203	25	209	25	204	25	188	23	198	24	166	20	213	26	213	26	203	25
74	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	378	38	374	37	370	37	367	37	377	38	368	37	369	37	369	37	378	38
75	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	571	88	672	103	506	78	661	102	585	90	596	92	526	81	526	81	571	88
76	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	86	9	164	16	121	12	55	6	93	9	108	11	33	3	33	3	86	9
77	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	87	9	77	8	84	8	81	8	69	7	83	8	81	8	81	8	87	9
78	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	417	42	405	41	413	41	411	41	402	40	412	41	410	41	410	41	417	42
79	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	187	20	177	19	175	18	163	17	181	19	168	18	171	18	171	18	187	20
80	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	322	34	282	30	321	34	275	29	303	32	297	31	301	32	301	32	322	34
81	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	147	15	149	15	145	15	150	15	148	15	150	15	150	15	150	15	147	15
82	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	139	14	141	14	137	14	142	14	140	14	141	14	141	14	141	14	139	14
83	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	214	23	205	22	202	21	190	20	209	22	196	21	199	21	199	21	214	23
84	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	338	36	298	31	337	35	291	31	319	34	313	33	317	33	317	33	338	36
85	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	362	34	305	29	366	34	334	31	353	33	347	33	355	33	355	33	362	34
86	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	421	52	438	54	418	51	420	52	412	51	419	51	416	51	416	51	421	52
87	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	486	60	466	57	487	60	482	59	487	60	485	60	488	60	488	60	486	60
88	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	425	46	381	41	369	40	377	41	440	47	372	40	444	48	444	48	425	46
89	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	53	5	71	7	65	7	87	9	52	5	35	4	87	9	87	9	53	5
90	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	426	43	439	44	426	43	428	43	454	45	427	43	430	43	430	43	426	43
91	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	405	41	431	43	405	41	409	41	372	37	406	41	409	41	409	41	405	41
92	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	109	11	113	11	111	11	111	11	109	11	111	11	111	11	111	11	109	11
93	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	132	13	124	12	131	13	130	13	132	13	131	13	131	13	131	13	132	13
94	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	561	59	573	60	565	59	539	56	558	58	619	65	589	62	589	62	561	59
95	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	677	80	688	81	680	80	654	77	674	79	734	86	704	83	704	83	677	80
96	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	653	77	644	76	639	75	632	74	629	74	637	75	597	70	597	70	653	77
97	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	178	18	200	20	173	17	173	17	176	18	175	18	170	17	170	17	178	18
98	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	304	37	297	36	291	35	282	34	294	36	287	35	259	32	259	32	304	37
99	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	213	25	227	27	226	27	227	27	236	28	234	28	245	29	245	29	213	25
100	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	173	17	165	17	159	16	151	15	162	16	156	16	131	13	131	13	173	17
101	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	173	17	179	18	174	17	176	18	178	18	175	18	175	18	175	18	173	17
102	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	158	16	163	16	159	16	160	16	162	16	160	16	159	16	159	16	158	16
103	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	350	41	334	39	340	40	358	42	364	43	368	43	304	36	304	36	350	41
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	907	91	897	90	913	91	918	92	963	96	916	92	927	93	927	93	907	91
105	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	787	79	777	78	792	79	796	80	838	84	796	80	806	81	806	81	787	79
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	151	15	145	15	149	15	149	15	142	14	149	15	148	15	148	15	151	15
107	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	110	10	110	10	110	10	110	10	114	11	109	10	110	10	110	10	110	10
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	468	57	486	60	466	57	468	57	460	56	466	57	463	57	463	57	468	57
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	551	68	532	65	553	68	548	67	552	68	550	67	553	68	553	68	551	68
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	35	4	35	4	35	4	35	4	35	4	35	4	35	4	35	4	35	4
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	332	33	327	33	323	32	319	32	329	33	323	32	322	32	322	32	332	33
112	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	244	24	246	25	246	25	249	25	267	27	249	25	247	25	247	25	244	24
113	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	241	24	242	24	243	24	246	25	251	25	245	25	246	25	246	25	241	24
114	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	330	33	359	36	327	33	341	34	328	33	332	33	326	33	326	33	330	33
115	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	514	48	371	35	511	48	516	48	514	48	513	48	510	48	510	48	514	48
116	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	97	13	556	72	95	12	109	14	104	14	102	13	98	13	98	13	97	13
117	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	126	12	123	12	123	12	120	11	129	12	119	11	121	11	121	11	126	12
118	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	141	14	138	14	136	14	131	13	149	15	142	14	136	14	136	14	141	14
119	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	90	9	94	9	89	9	84	8	89	9	86	9	86	9	86	9	90	9
120	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	236	24	242	24	233	23	248	25	242	24	243	24	243	24	243	24	236	24





9763-09-т1.4

2025	Вариант 1	I <sub>доп</sub> при t=-5°C	Режим 9		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 9		
зима	Наименование ЛЭП		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
№		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
175	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	118	59	118	59	118	59	118	59	119	60	118	59	118	59	118	59	
176	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	
177	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	41	10	42	11	41	10	41	10	40	10	41	10	41	10	41	10	
178	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
179	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	153	13	153	13	153	13	153	13	-	-	152	13	152	13	153	13	
180	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	
181	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		233	-	233	-	233	-	233	-	233	-	233	-	233	-	233	-	
182	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	135	14	134	14	135	14	135	14	135	14	135	14	134	14	135	14	
183	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	71	7	72	8	72	8	72	8	72	8	72	8	72	8	71	7	
184	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	158	20	158	20	158	20	158	20	310	39	158	20	158	20	158	20	
185	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
186	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	142	17	142	17	284	33,4	-	-	142	17	142	17	142	17	142	17	
187	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
188	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
189	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		139	-	139	-	-	-	278	-	139	-	139	-	139	-	139	-	
190	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		411	-	409	-	399	-	418	-	412	-	412	-	411	-	411	-	
191	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		642	-	638	-	623	-	653	-	643	-	644	-	643	-	642	-	
192	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		342	-	340	-	330	-	348	-	342	-	343	-	343	-	342	-	
193	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		571	-	568	-	553	-	582	-	572	-	574	-	572	-	571	-	
194	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		125	-	129	-	122	-	130	-	126	-	131	-	131	-	125	-	
195	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		305	-	310	-	297	-	319	-	309	-	315	-	313	-	305	-	
196	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		106	-	102	-	103	-	89	-	98	-	100	-	101	-	106	-	
197	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		108	-	103	-	105	-	90	-	100	-	102	-	103	-	108	-	
198	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		182	-	182	-	182	-	183	-	183	-	182	-	182	-	182	-	
199	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		182	-	182	-	182	-	183	-	183	-	182	-	182	-	182	-	
200	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		163	-	163	-	163	-	163	-	164	-	163	-	163	-	163	-	
201	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		163	-	163	-	163	-	163	-	164	-	163	-	163	-	163	-	
202	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		83	-	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-	
203	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		83	-	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-	
	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	S <sub>ном</sub> , МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	310	62	290	58	303	61	313	63	312	62	311	62	305	61	310	62	
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	310	62	290	58	303	61	313	63	312	62	311	62	305	61	310	62	
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	280	56	298	60	294	59	293	59	302	60	294	59	299	60	280	56	
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	280	56	298	60	294	59	293	59	302	60	294	59	299	60	280	56	
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	45	23	45	23	45	23	45	23	45	23	45	23	45	23	45	23	
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	58	29	58	29	58	29	58	29	58	29	58	29	58	29	58	29	
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	316	63	310	62	316	63	300	60	309	62	309	62	308	62	316	63	
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	242	48	245	49	242	48	243	49	243	49	242	48	243	49	242	48	
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	316	63	310	62	316	63	300	60	309	62	309	62	308	62	316	63	
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	242	48	245	49	242	48	243	49	243	49	242	48	243	49	242	48	
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	140	56	139	56	141	56	139	55	136	55	139	56	139	56	140	56	
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	81	32	46	18	44	17	49	20	48	19	46	19	47	19	81	32	
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	73	29	75	30	73	29	73	29	74	30	73	29	73	29	73	29	
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	84	34	87	35	84	33	88	35	88	35	86	35	87	35	84	34	
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	73	29	75	30	73	29	74	29	74	30	73	29	73	29	73	29	
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	261	52	261	52	260	52	261	52	266	53	259	52	260	52	261	52	
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	162	32	161	32	161	32	160	32	167	33	162	32	160	32	162	32	
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	92	37	92	37	92	37	93	37	93	37	93	37	91	36	92	37	
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	105	42	105	42	105	42	105	42	105	42	105	42	105	42	105	42	
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	74	30	74	29	74	30	75	30	74	30	77	31	73	29	74	30	
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	54	22	54	22	54	22	54	22	56	22	54	22	54	22	54	22	
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	177	35	179	36	179	36	180	36	183	37	176	35	182	36	177	35	
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	177	35	179	36	179	36	180	36	183	37	176	35	182	36	177	35	



Таблица Н.6 – Уровни напряжения на шинах подстанций сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2025 года. Вариант 1

2025	Вариант 1	Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11	Режим 12	Режим 13	Режим 14	Режим 15
зима	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудник ово работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкин о - Бескудник ово II цепь	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкин о	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудник ово - Гражданская I цепь	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	Ав. откл. I СШ 220 кВ ПС Белорусская	Ав. откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2
			кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
<b>500 кВ</b>																
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	506,34	506,35	506,40	506,42	506,49	506,58	506,41	506,78	506,10	506,47	506,19	506,04	505,27	506,22	506,21
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	506,34	506,35	506,40	506,42	506,49	506,58	506,41	506,78	506,10	506,47	506,19	506,04	505,27	506,22	506,21
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	226,82	226,86	226,85	226,88	227,45	227,53	226,88	227,36	226,73	227,16	226,67	226,51	226,33	226,74	226,74
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	226,91	226,56	226,31	226,31	226,06	226,12	226,30	226,43	225,93	226,22	226,19	226,13	225,57	226,21	226,16
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	226,72	226,74	226,85	226,88	227,45	227,53	226,88	227,36	226,73	227,16	226,67	226,51	226,33	226,74	226,74
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	225,81	225,92	226,31	226,31	226,06	226,12	226,30	226,43	225,93	226,22	226,18	226,13	225,57	226,21	226,16
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	116,70	116,71	116,74	116,76	117,06	117,10	116,75	117,01	116,67	116,90	116,65	116,56	116,46	116,68	116,68
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	504,88	505,09	505,11	505,00	504,84	504,90	504,98	504,78	504,61	504,75	504,66	504,73	503,89	504,85	504,85
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	504,88	505,09	505,11	505,00	504,84	504,90	504,98	504,78	504,61	504,75	504,66	504,73	503,89	504,85	504,85
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	220,09	221,73	221,75	221,68	221,60	221,63	221,67	221,57	221,42	221,54	221,29	221,41	221,22	221,61	221,61
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	222,73	221,73	221,76	221,68	221,60	221,63	221,67	221,57	221,42	221,55	221,29	221,41	221,23	221,62	221,62
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	226,15	227,86	227,82	227,61	227,50	227,53	227,60	227,53	227,34	227,43	227,48	227,50	226,61	227,54	227,53
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	229,54	227,87	227,83	227,61	227,50	227,54	227,60	227,54	227,34	227,43	227,49	227,50	226,61	227,55	227,54
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	115,25	115,77	115,79	115,71	115,65	115,67	115,70	115,66	115,57	115,61	115,59	115,61	115,31	115,67	115,66
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	118,75	118,68	118,67	118,50	118,46	118,47	118,50	118,47	118,40	118,44	118,45	118,46	118,14	118,48	118,47
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	113,83	113,55	113,57	113,31	113,26	113,28	113,31	113,27	113,18	113,22	113,18	113,23	112,98	113,28	113,27
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	115,96	116,28	116,34	116,31	116,25	116,26	116,30	116,26	115,90	116,24	116,17	116,23	116,04	116,27	116,27
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	118,77	118,68	118,66	118,50	118,46	118,47	118,50	118,47	118,40	118,43	118,45	118,46	118,14	118,47	118,47
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	501,57	501,71	501,73	501,80	501,53	501,59	501,76	501,31	501,53	501,68	501,59	501,58	500,80	501,62	501,62
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	501,57	501,71	501,73	501,80	501,53	501,59	501,76	501,31	501,53	501,68	501,59	501,58	500,80	501,62	501,62
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	224,31	224,40	224,40	224,47	224,28	224,31	224,45	224,00	224,33	224,41	224,37	224,36	223,98	224,33	224,38
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	229,63	229,72	229,72	229,78	229,66	229,68	229,77	229,38	229,68	229,73	229,70	229,70	229,45	229,70	229,72
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	115,89	115,92	115,92	115,95	115,87	115,88	115,94	115,51	115,91	115,93	115,91	115,91	115,81	115,88	115,91
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	113,76	113,80	113,79	113,82	113,74	113,75	113,81	113,61	113,75	113,79	113,77	113,77	113,59	113,77	113,77
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	116,16	116,20	116,20	116,23	116,07	116,09	116,21	115,46	116,18	116,21	116,18	116,17	116,04	116,13	116,18
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	119,11	119,15	119,15	119,18	119,13	119,14	119,17	119,03	119,14	119,16	119,15	119,15	119,05	119,15	119,16
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	501,60	501,73	501,75	501,82	501,55	501,61	501,78	501,41	501,54	501,71	501,61	501,59	500,78	501,64	501,63
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	501,60	501,73	501,75	501,82	501,55	501,61	501,78	501,41	501,54	501,71	501,61	501,59	500,78	501,64	501,63
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	221,88	221,92	221,89	221,95	221,76	221,80	221,93	221,78	221,81	221,90	221,86	221,84	221,40	221,83	221,82
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	221,88	221,92	221,89	221,95	221,76	221,80	221,93	221,77	221,80	221,90	221,86	221,84	221,40	221,83	221,82
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	112,93	112,96	112,95	112,99	112,89	112,91	112,98	112,77	112,93	112,97	112,95	112,94	112,73	112,93	112,92
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	113,82	113,85	113,84	113,88	113,78	113,80	113,87	113,68	113,82	113,86	113,84	113,83	113,62	113,82	113,81
<b>220 кВ</b>																
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	225,20	226,01	225,96	227,35	227,23	227,26	227,34	227,21	227,13	227,14	227,24	227,24	226,29	227,28	227,26
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	225,10	225,90	225,85	227,22	227,11	227,13	227,21	227,08	227,01	227,02	227,11	227,12	226,16	227,15	227,14
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	226,96	226,98	227,07	227,11	227,59	227,67	227,09	227,55	226,95	227,40	226,90	226,74	226,55	226,97	226,96
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	226,99	227,02	227,11	227,14	227,62	227,69	227,13	227,58	226,98	227,44	226,94	226,78	226,58	227,01	227,00
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	223,29	223,45	223,32	223,72	223,42	223,47	223,68	223,46	223,47	223,61	223,61	223,58	222,71	223,59	223,46
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	223,59	223,65	223,68	223,75	222,82	222,91	223,68	218,40	223,62	223,72	223,60	223,53	223,26	223,14	223,54
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ I СШ	113,88	113,92	113,92	114,01	113,83	113,86	113,99	113,45	113,94	113,98	113,96	113,94	113,69	113,91	113,92
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	116,16	116,18	116,19	116,22	115,97	116,00	116,19	114,98	116,18	116,21	116,18	116,16	116,06	116,07	116,18
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	221,75	221,85	221,87	221,95	221,39	221,45	221,91	218,83	221,82	221,90	221,82	221,78	221,48	221,58	221,80
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	221,75	221,85	221,86	221,94	221,39	221,45	221,90	218,87	221,81	221,89	221,81	221,78	221,47	221,58	221,79
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	224,32	224,45	224,44	224,46	224,33	224,36	224,44	224,14	224,27	224,36	224,34	224,35	223,89	224,36	224,38
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	227,12	227,23	227,22	227,24	227,15	227,17	227,23	227,02	227,09	227,16	227,14	227,16	226,76	227,18	227,18
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	117,11	117,18	117,18	117,20	117,13	117,15	117,19	117,00	117,11	117,15	117,14	117,15	116,93	117,15	117,16
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	117,13	117,20	117,20	117,21	117,15	117,16	117,21	117,01	117,13	117,17	117,15	117,16	116,94	117,17	117,17
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	226,46	226,51	226,52	226,57	226,94	227,02	226,56	226,99	226,41	227,30	226,37	226,23	225,99	226,44	226,43
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	226,00	226,01	226,10	226,14	222,79	223,07	226,16	226,91	225,98	226,30	225,88	225,59	225,57	225,95	225,96
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	116,38	116,39	116,37	116,40	116,34	116,38	116,39	116,66	116,29	115,85	116,30	116,22	116,06	116,32	116,32



9763-09-Т1.4

2025	Вариант 1	Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11	Режим 12	Режим 13	Режим 14	Режим 15
зима	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудник ово работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкин о - Бескудник ово II цепь	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкин о	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудник ово - Гражданская I цепь	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	Ав. откл. I СШ 220 кВ ПС Белорусская	Ав. откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2
№																
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	115,07	115,03	115,04	115,04	114,12	114,22	115,05	115,26	114,90	115,04	114,95	114,86	114,69	114,97	114,97
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	226,78	226,46	226,22	226,23	225,97	226,03	226,21	226,35	225,85	226,13	226,10	226,05	225,46	226,13	226,06
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	226,56	226,58	226,68	226,71	222,71	227,51	226,71	227,25	226,55	226,96	226,49	226,30	226,15	226,56	226,56
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	225,54	225,62	225,59	225,46	225,36	225,38	225,45	225,32	225,22	225,32	225,34	225,36	224,65	225,39	225,39
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	225,54	225,62	225,59	225,46	225,36	225,38	225,45	225,32	225,22	225,32	225,33	225,35	224,65	225,39	225,39
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	226,67	226,70	226,74	226,80	225,36	225,49	226,68	229,34	226,66	226,80	226,62	226,50	226,27	226,35	226,55
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	225,97	225,97	225,81	226,02	225,67	225,73	225,98	226,00	225,75	225,92	225,91	225,86	224,92	225,89	225,65
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	225,72	225,83	226,22	226,22	225,97	226,03	226,20	226,33	220,80	226,12	226,09	226,04	225,48	226,12	226,07
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	227,34	226,89	226,66	226,64	226,35	226,41	226,63	226,75	226,20	226,54	226,51	226,46	225,87	226,54	226,50
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	117,78	117,81	117,83	117,80	117,72	117,74	117,80	117,83	116,10	117,75	117,73	117,71	117,49	117,76	117,75
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	115,17	115,13	115,14	115,13	114,46	114,53	115,13	115,30	114,98	115,09	115,03	114,97	114,77	115,06	115,05
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	226,52	226,48	226,32	226,49	226,10	226,16	226,45	226,57	226,22	226,40	226,38	226,33	225,40	226,36	226,12
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	227,22	227,25	227,29	227,35	225,90	226,04	227,23	229,23	227,21	227,35	227,17	227,05	226,81	226,99	227,08
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	117,19	117,19	117,17	117,21	116,85	116,89	117,18	117,60	117,13	117,19	117,15	117,12	116,89	117,11	117,08
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	117,20	117,19	117,17	117,22	116,84	116,88	117,18	117,61	117,14	117,20	117,16	117,12	116,89	117,12	117,09
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	222,30	222,36	222,36	222,42	222,19	222,23	222,40	222,18	222,28	222,36	222,32	222,30	221,90	222,26	222,30
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	222,28	222,34	222,34	222,40	222,18	222,22	222,38	222,16	222,26	222,35	222,30	222,28	221,88	222,24	222,28
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	224,03	224,12	224,12	224,19	224,01	224,04	224,17	223,73	224,05	224,13	224,09	224,09	223,70	224,06	224,10
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	223,96	224,06	224,06	224,13	223,94	223,98	224,11	223,67	223,99	224,07	224,03	224,02	223,63	224,00	224,04
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	230,89	229,57	229,53	228,19	228,08	228,11	228,18	228,09	227,95	227,98	228,07	228,08	227,15	228,12	228,11
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	230,89	229,57	229,53	228,19	228,08	228,11	228,18	228,09	227,95	227,98	228,07	228,08	227,15	228,12	228,11
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	224,84	225,02	225,21	225,19	225,06	225,12	225,18	225,33	224,92	225,02	225,04	224,99	224,57	225,10	225,08
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	226,23	226,25	226,27	226,28	226,44	226,50	226,27	226,54	226,12	225,64	226,10	226,03	225,77	226,18	226,17
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	224,50	224,77	224,91	224,86	224,63	224,69	224,85	224,98	224,61	224,69	224,71	224,66	224,20	224,77	224,75
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	226,15	226,19	226,21	226,24	226,44	226,51	226,22	226,55	226,07	224,47	226,05	225,96	225,68	226,13	226,11
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110кВ IСШ 1-2сек	114,97	115,00	115,04	115,02	114,58	114,64	115,02	115,14	114,89	114,95	114,93	114,89	114,67	114,96	114,95
44	ПС 220кВ Новобратцево: 110кВ IIСШ 1-2сек	114,57	114,59	114,61	114,61	114,65	114,68	114,61	114,73	114,50	114,03	114,51	114,48	114,31	114,56	114,55
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	223,00	223,54	223,48	224,40	224,24	224,27	224,38	224,16	224,19	224,24	224,29	224,29	223,37	224,31	224,29
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	227,38	227,52	227,52	227,66	227,56	227,58	227,65	227,38	227,54	227,59	227,58	227,58	227,23	227,59	227,60
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	115,87	116,05	116,04	116,32	116,25	116,27	116,31	116,19	116,24	116,26	116,27	116,27	115,93	116,28	116,28
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	115,89	116,07	116,05	116,33	116,27	116,28	116,33	116,20	116,25	116,28	116,28	116,29	115,95	116,29	116,29
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	224,35	224,29	224,33	224,30	224,29	224,34	224,29	224,38	224,10	223,93	224,10	224,09	223,77	224,21	224,21
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	224,33	224,27	224,31	224,28	224,27	224,32	224,26	224,36	224,08	223,90	224,07	224,06	223,75	224,19	224,18
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	230,40	229,14	229,10	227,98	227,88	227,90	227,97	227,89	227,73	227,77	227,86	227,87	226,93	227,91	227,90
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	226,17	227,32	227,28	228,06	227,97	228,00	228,05	227,98	227,82	227,80	227,94	227,95	226,31	227,99	227,99
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	116,34	116,32	116,30	116,20	116,15	116,17	116,20	116,16	116,07	116,08	116,14	116,14	115,43	116,17	116,16
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	116,33	116,31	116,29	116,20	116,15	116,17	116,20	116,16	116,07	116,07	116,14	116,14	115,43	116,17	116,16
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	222,11	222,16	222,13	222,19	221,99	222,03	222,17	222,03	222,05	222,14	222,10	222,08	221,65	222,06	222,06
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	222,77	222,80	222,76	222,84	222,63	222,67	222,81	222,68	222,68	222,78	222,74	222,72	222,22	222,71	222,67
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	223,13	223,25	223,24	223,33	223,15	223,18	223,31	222,86	223,18	223,25	223,22	223,22	222,80	223,20	223,24
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	222,29	222,72	222,64	223,40	223,20	223,24	223,38	223,10	223,19	223,26	223,29	223,28	222,40	223,30	223,26
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	112,60	112,72	112,72	112,88	112,75	112,77	112,87	112,40	112,80	112,83	112,81	112,81	112,52	112,79	112,81
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	112,61	112,73	112,73	112,89	112,76	112,78	112,88	112,40	112,81	112,84	112,82	112,82	112,53	112,80	112,82
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	226,45	226,21	225,98	226,04	225,72	225,78	226,01	226,16	225,68	225,92	225,91	225,85	225,18	225,92	225,81
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	226,14	226,15	226,23	226,27	223,71	223,93	226,05	227,43	226,12	226,33	226,03	225,81	225,71	226,02	226,07
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	116,24	116,22	116,24	116,27	115,79	115,87	116,21	116,56	116,16	116,04	116,17	116,10	115,91	116,18	116,17
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	116,23	116,20	116,23	116,26	115,76	115,84	116,19	116,55	116,15	116,03	116,16	116,08	115,90	116,17	116,16
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	218,07	218,15	218,21	218,20	218,19	218,24	218,19	218,35	218,01	217,85	218,05	218,00	217,67	218,11	218,10
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	218,07	218,15	218,21	218,20	218,19	218,24	218,19	218,35	218,01	217,85	218,05	218,00	217,67	218,11	218,10
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	111,53	111,57	111,59	111,59	111,58	111,61	111,58	111,67	111,49	111,40	111,50	111,48	111,30	111,54	111,53
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	229,55	229,57	229,60	229,61	229,71	229,76	229,60	229,90	229,46	229,26	229,46	229,38	229,11	229,50	229,50
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	227,97	228,01	228,07	228,10	228,39	228,46	228,08	228,46	227,94	228,40	227,92	227,79	227,54	227,98	227,97

9763-09-Т1.4

2025	Вариант 1	Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11	Режим 12	Режим 13	Режим 14	Режим 15
зима	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудник ово работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкин о - Бескудник ово II цепь	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкин о	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудник ово - Гражданск ая I цепь	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральн ая	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусск ая №2	Ав. откл. I СШ 220 кВ ПС Белорусск ая	Ав. откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносел ьская № 2
№																
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	115,89	115,91	115,92	115,93	116,04	116,07	115,93	116,10	115,85	115,92	115,86	115,80	115,65	115,87	115,88
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	115,89	115,91	115,92	115,93	116,04	116,07	115,93	116,10	115,85	115,92	115,86	115,80	115,65	115,87	115,88
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	225,81	225,88	225,90	225,96	226,25	226,33	225,94	226,35	225,79	222,59	225,76	225,63	225,37	225,83	225,82
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	225,77	225,84	225,86	225,92	226,20	226,29	225,90	226,30	225,76	222,62	225,72	225,60	225,33	225,80	225,78
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	116,56	116,57	116,56	116,59	116,55	116,60	116,57	116,84	116,48	115,90	116,49	116,41	116,25	116,51	116,50
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	116,74	116,96	116,96	117,17	117,23	117,26	117,17	117,26	117,09	116,24	117,10	117,07	116,64	117,13	117,12
76	ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ I СШ	227,42	227,54	227,54	227,62	227,52	227,54	227,61	227,36	227,49	227,55	227,53	227,54	227,19	227,55	227,56
77	ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ II СШ	223,53	223,66	223,65	223,72	223,57	223,60	223,70	223,34	223,56	223,64	223,61	223,62	223,18	223,61	223,64
78	ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ I СШ	114,59	114,68	114,68	114,74	114,68	114,69	114,73	114,59	114,67	114,70	114,68	114,69	114,61	114,70	114,71
79	ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ II СШ	114,59	114,68	114,68	114,74	114,68	114,69	114,73	114,59	114,67	114,70	114,69	114,69	114,61	114,70	114,71
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I сек	225,33	225,43	225,40	225,29	225,19	225,22	225,29	225,14	225,06	225,16	225,17	225,19	224,54	225,23	225,23
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	224,78	224,88	224,85	224,74	224,63	224,66	224,73	224,58	224,50	224,61	224,61	224,64	223,98	224,67	224,67
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	117,08	117,15	117,15	117,10	117,06	117,07	117,10	117,03	117,02	117,04	117,03	117,04	116,80	117,07	117,07
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	115,30	115,37	115,37	115,32	115,27	115,29	115,32	115,25	115,23	115,26	115,25	115,26	115,01	115,29	115,29
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	223,09	223,65	223,59	224,53	224,37	224,41	224,51	224,30	224,32	224,37	224,42	224,42	223,49	224,45	224,42
85	ПС 220кВ Южная: 220кВ ПСШ (Ждановская)	227,79	227,92	227,92	228,03	227,93	227,95	228,02	227,75	227,92	227,97	227,95	227,96	227,62	227,97	227,97
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	114,83	115,05	115,04	115,41	115,37	115,37	115,40	115,35	115,35	115,35	115,37	115,37	114,78	115,38	115,37
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	118,87	118,92	118,92	118,96	118,92	118,93	118,95	118,84	118,92	118,93	118,93	118,93	118,81	118,93	118,94
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ I сек	225,40	225,51	225,50	225,46	225,36	225,38	225,45	225,26	225,24	225,35	225,34	225,36	224,85	225,39	225,39
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	223,88	224,00	223,99	223,95	223,83	223,86	223,94	223,71	223,72	223,83	223,82	223,84	223,30	223,86	223,88
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	114,66	114,78	114,79	114,77	114,71	114,73	114,77	114,64	114,64	114,72	114,69	114,70	114,52	114,73	114,74
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	114,66	114,78	114,79	114,78	114,72	114,73	114,77	114,65	114,65	114,72	114,69	114,71	114,53	114,74	114,74
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	221,67	221,72	221,72	221,78	221,54	221,58	221,75	221,64	221,63	221,72	221,67	221,64	221,24	223,42	221,65
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	224,17	224,22	224,26	224,33	223,26	223,36	224,24	218,16	224,19	224,30	224,17	224,09	223,82	223,44	224,10
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	224,06	224,42	224,53	224,46	224,28	224,33	224,45	224,55	224,21	224,27	224,31	224,28	223,79	224,37	224,36
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	224,37	224,29	224,33	224,30	224,30	224,34	224,28	224,39	224,10	223,90	224,09	224,08	223,77	224,21	224,20
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	114,46	114,53	114,55	114,54	114,37	114,41	114,53	114,62	114,41	114,34	114,44	114,42	114,20	114,48	114,47
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	114,50	114,52	114,54	114,53	114,52	114,55	114,52	114,62	114,42	114,12	114,43	114,41	114,23	114,48	114,47
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	225,97	226,15	226,36	226,33	226,18	226,24	226,32	226,46	226,06	226,19	226,18	226,14	225,69	226,24	226,22
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	227,45	227,47	227,48	227,50	227,70	227,76	227,48	227,77	227,34	226,80	227,32	227,23	226,99	227,39	227,38
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	222,60	221,67	221,70	221,62	221,55	221,57	221,61	221,52	221,38	221,49	220,98	221,34	221,18	221,56	221,56
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	226,31	227,92	227,88	227,68	227,57	227,60	227,67	227,60	227,41	227,50	227,55	227,58	226,72	227,61	227,61
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	229,79	228,26	228,22	227,66	227,55	227,58	227,65	227,58	227,40	227,47	227,54	227,55	226,64	227,59	227,59
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	226,06	227,57	227,52	227,69	227,59	227,62	227,68	227,61	227,43	227,48	227,57	227,58	226,42	227,62	227,61
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	229,98	228,90	228,71	228,58	228,39	228,44	228,57	228,57	228,02	228,43	228,44	228,44	227,70	228,50	228,48
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	219,94	221,58	221,61	221,53	221,45	221,48	221,52	221,42	221,27	221,39	221,14	221,26	221,08	221,47	221,46
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	228,21	228,23	228,25	228,26	228,42	228,48	228,25	228,54	228,11	227,68	228,09	228,01	227,76	228,15	228,15
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	228,15	228,17	228,19	228,20	228,36	228,42	228,19	228,48	228,04	227,61	228,03	227,95	227,69	228,09	228,09
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	229,55	229,64	229,64	229,70	229,58	229,60	229,68	229,30	229,60	229,65	229,62	229,62	229,37	229,62	229,64
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	224,22	224,32	224,32	224,38	224,19	224,23	224,36	223,92	224,25	224,32	224,28	224,28	223,89	224,25	224,29
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	219,81	220,06	220,08	220,01	219,93	219,96	220,00	219,90	219,77	219,87	219,67	219,77	219,54	219,95	219,94
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	219,81	220,06	220,08	220,01	219,93	219,96	220,00	219,90	219,77	219,87	219,67	219,77	219,54	219,95	219,94
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	114,88	115,13	115,14	115,10	115,05	115,06	115,09	115,04	114,96	115,01	114,94	115,00	114,78	115,06	115,06
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	114,88	115,13	115,14	115,10	115,05	115,06	115,09	115,04	114,96	115,01	114,94	115,00	114,78	115,06	115,06
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	226,62	226,33	226,07	226,10	225,82	225,88	226,08	226,22	225,73	226,00	225,98	225,92	225,30	226,00	225,91
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	225,99	226,01	226,09	226,13	222,86	223,14	225,84	226,94	225,97	226,28	225,87	225,59	225,57	225,94	225,95
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	226,36	226,42	226,43	226,48	226,85	226,93	226,46	226,90	226,32	227,20	226,28	226,13	225,90	226,35	226,34
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	227,36	227,39	227,43	227,49	225,98	226,12	227,36	229,46	227,35	227,49	227,31	227,18	226,96	227,11	226,10
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	222,05	221,22	221,24	221,17	221,09	221,12	221,16	221,05	220,92	221,04	220,79	220,91	220,72	221,11	221,11
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	219,60	221,02	221,05	220,98	220,90	220,92	220,97	220,85	220,72	220,85	220,61	220,72	220,53	220,91	220,91



9763-09-Т1.4

2025	Вариант 1	Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11	Режим 12	Режим 13	Режим 14	Режим 15
зима	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудник ово работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкин о - Бескудник ово II цепь	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкин о	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудник ово - Гражданская I цепь	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	Ав. откл. I СШ 220 кВ ПС Белорусская	Ав. откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	225,35	225,39	225,43	225,49	224,24	224,36	225,39	229,12	225,35	225,48	225,32	225,22	224,97	224,92	225,25
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	224,71	224,78	224,63	224,92	224,59	224,64	224,88	224,80	224,66	224,82	224,81	224,77	223,86	224,79	224,60
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	222,48	222,77	222,67	223,25	223,00	223,04	223,22	222,97	223,02	223,13	223,14	223,12	222,24	223,14	223,05
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	222,48	222,77	222,67	223,25	223,00	223,04	223,22	222,97	223,02	223,13	223,14	223,12	222,24	223,14	223,05
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	229,59	229,67	229,68	229,73	229,62	229,64	229,72	229,34	229,64	229,69	229,66	229,66	229,40	229,66	229,68
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	224,26	224,36	224,36	224,42	224,23	224,27	224,40	223,96	224,29	224,36	224,32	224,31	223,93	224,29	224,33
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	224,48	224,75	224,89	224,84	224,61	224,67	224,83	224,95	224,58	224,67	224,69	224,64	224,17	224,75	224,73
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	226,14	226,18	226,20	226,24	226,43	226,51	226,22	226,55	226,07	224,42	226,04	225,95	225,68	226,12	226,11
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	226,68	226,64	226,48	226,65	226,29	226,35	226,61	226,69	226,37	226,56	226,54	226,49	225,39	226,52	226,16
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	227,40	227,42	227,47	227,52	226,02	226,16	227,40	229,49	227,39	227,53	227,34	227,22	226,99	227,15	226,14
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	230,04	229,16	228,99	228,89	228,68	228,72	228,88	228,91	228,26	228,75	228,75	228,74	228,04	228,80	228,78
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	227,92	227,35	227,10	227,06	226,78	226,84	227,04	227,14	226,54	226,94	226,92	226,88	226,27	226,96	226,92
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	231,27	230,10	230,07	228,47	228,37	228,40	228,46	228,37	228,24	228,25	228,35	228,36	227,42	228,40	228,39
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	226,30	227,30	227,25	228,53	228,43	228,46	228,52	228,44	228,30	228,27	228,41	228,42	226,37	228,46	228,45
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	223,07	222,16	222,18	222,11	222,05	222,08	222,10	222,02	221,86	221,95	221,74	221,84	221,65	222,05	222,04
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	223,07	222,16	222,18	222,11	222,05	222,08	222,10	222,02	221,86	221,95	221,74	221,84	221,65	222,05	222,04
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 1 СШ	220,05	221,49	221,51	221,44	221,36	221,39	221,43	221,33	221,18	221,30	221,06	221,17	220,98	221,37	221,37
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	220,05	221,49	221,51	221,44	221,36	221,39	221,43	221,33	221,18	221,30	221,06	221,17	220,98	221,37	221,37
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	224,22	224,31	224,31	224,37	224,18	224,22	224,35	223,91	224,24	224,31	224,27	224,27	223,89	224,24	224,28
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	224,22	224,31	224,31	224,37	224,18	224,22	224,35	223,91	224,24	224,31	224,27	224,27	223,89	224,24	224,28
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	117,21	117,24	117,24	117,26	117,19	117,20	117,25	117,09	117,21	117,24	117,22	117,22	117,08	117,21	117,22
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	108,49	108,53	108,52	108,56	108,47	108,48	108,55	108,32	108,49	108,53	108,51	108,51	108,33	108,50	108,50
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 1 СШ	229,54	229,62	229,62	229,68	229,57	229,59	229,67	229,29	229,59	229,63	229,61	229,61	229,35	229,61	229,62
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	224,21	224,31	224,30	224,37	224,18	224,22	224,35	223,91	224,24	224,31	224,27	224,26	223,88	224,24	224,28
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 1 СШ	229,49	229,58	229,58	229,64	229,52	229,54	229,63	229,24	229,54	229,59	229,56	229,56	229,31	229,56	229,58
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	224,16	224,25	224,25	224,32	224,13	224,16	224,30	223,86	224,18	224,26	224,22	224,21	223,83	224,19	224,23
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 1 СШ	229,55	229,63	229,63	229,69	229,58	229,60	229,68	229,30	229,60	229,64	229,62	229,62	229,36	229,62	229,63
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	224,22	224,31	224,31	224,38	224,19	224,22	224,36	223,91	224,24	224,32	224,28	224,27	223,89	224,24	224,29
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	228,17	228,28	228,27	228,31	228,22	228,24	228,30	228,08	228,17	228,23	228,22	228,23	227,88	228,25	228,25
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	224,60	224,72	224,72	224,75	224,62	224,65	224,74	224,43	224,58	224,66	224,64	224,65	224,21	224,66	224,68
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	225,72	226,58	226,53	228,02	227,92	227,95	228,01	227,90	227,80	227,81	227,91	227,92	226,97	227,95	227,94
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	231,63	230,47	230,43	228,62	228,52	228,55	228,61	228,52	228,39	228,39	228,50	228,51	227,56	228,55	228,54
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	226,64	226,59	226,43	226,60	226,25	226,30	226,56	226,64	226,33	226,51	226,49	226,44	225,17	226,48	226,11
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	226,21	227,13	227,08	228,66	228,56	228,59	228,65	228,56	228,44	228,44	228,55	228,56	225,17	228,59	228,59
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	222,55	221,63	221,65	221,58	221,50	221,53	221,57	221,47	221,33	221,45	220,80	-	221,14	221,52	221,51
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	225,96	225,97	226,06	226,10	222,74	223,02	226,11	226,86	225,94	226,26	220,79	225,42	225,53	225,91	225,92
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	230,91	229,72	229,68	228,30	228,21	228,23	228,30	228,21	228,07	228,09	228,19	228,20	227,26	228,24	228,23
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	226,36	227,42	227,37	228,41	228,32	228,35	228,40	228,33	228,18	228,14	228,30	228,30	226,45	228,35	228,34
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	230,23	229,35	229,18	229,08	228,87	228,91	229,06	229,10	228,45	228,94	228,94	228,92	228,23	228,99	228,97
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	230,23	229,35	229,18	229,08	228,87	228,92	229,07	229,11	228,46	228,95	228,95	228,93	228,24	229,00	228,97
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	231,82	230,68	230,65	228,74	228,65	228,68	228,73	228,64	228,52	228,52	228,63	228,64	227,69	228,68	228,67
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	231,82	230,68	230,65	228,74	228,65	228,68	228,73	228,64	228,52	228,52	228,63	228,64	227,69	228,68	228,67
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	226,30	227,21	227,17	228,74	228,65	228,67	228,73	228,64	228,52	228,52	228,63	228,64	-	228,68	228,67
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	226,29	227,21	227,16	228,74	228,64	228,67	228,73	228,64	228,52	228,52	228,63	228,64	227,68	228,67	228,67
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	225,87	226,05	226,26	226,23	226,09	226,15	226,22	226,37	225,96	226,10	226,09	226,04	225,60	226,14	226,12
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	227,45	227,46	227,48	227,49	227,68	227,74	227,48	227,76	227,33	226,82	227,32	227,23	226,99	227,39	227,38
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	227,45	227,47	227,48	227,50	227,70	227,76	227,48	227,77	227,34	226,80	227,32	227,23	226,99	227,39	227,38
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	225,97	226,15	226,36	226,33	226,18	226,24	226,32	226,46	226,06	226,19	226,18	226,14	225,69	226,24	226,22
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	227,45	227,47	227,52	227,58	226,07	226,21	227,45	229,54	227,44	227,58	227,39	227,27	227,04	227,20	227,32
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	226,81	226,76	226,60	226,77	226,41	226,47	226,73	226,81	226,49	226,68	226,66	226,61	225,67	226,64	226,39
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	227,41	227,43	227,48	227,54	226,00	226,14	227,41	229,54	227,40	227,54	227,35	227,23	227,00	227,16	227,28
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	226,68	226,64	226,48	226,65	226,29	226,35	226,61	226,69	226,38	226,56	226,54	226,49	225,54	226,52	226,26

9763-09-Т1.4

2025	Вариант 1	Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11	Режим 12	Режим 13	Режим 14	Режим 15
зима	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	Ав. откл. I СШ 220 кВ ПС Белорусская	Ав. откл. 2сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Ав. откл. КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Ав. откл. КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская № 2
№																
<b>ТиНАО</b>																
174	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 1 СШ	209,31	209,58	209,60	209,60	209,52	209,54	209,59	209,42	209,42	209,50	209,39	209,46	209,16	209,54	209,54
175	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 2 СШ	209,31	209,58	209,60	209,60	209,52	209,54	209,59	209,42	209,42	209,50	209,39	209,46	209,17	209,54	209,54
176	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 1 СШ	109,51	109,66	109,66	109,67	109,63	109,64	109,67	109,57	109,58	109,62	109,56	109,60	109,44	109,63	109,64
177	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 2 СШ	109,51	109,66	109,67	109,67	109,63	109,64	109,67	109,57	109,58	109,62	109,56	109,60	109,44	109,64	109,64
178	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	218,53	218,84	218,86	218,82	218,74	218,76	218,81	218,63	218,64	218,73	218,59	218,66	218,47	218,76	218,76
179	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	218,55	218,85	218,87	218,83	218,76	218,78	218,83	218,65	218,66	218,74	218,60	218,68	218,49	218,78	218,78
180	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	112,80	112,99	113,00	112,98	112,94	112,95	112,97	112,88	112,89	112,92	112,85	112,90	112,77	112,94	112,95
181	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	112,82	113,01	113,01	112,99	112,95	112,96	112,99	112,89	112,90	112,94	112,86	112,91	112,79	112,96	112,96
182	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	222,05	221,22	221,24	221,17	221,09	221,12	221,16	221,05	220,92	221,04	220,79	220,91	220,72	221,11	221,11
183	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	219,60	221,02	221,05	220,98	220,90	220,92	220,97	220,85	220,72	220,85	220,61	220,72	220,53	220,91	220,91
184	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 1 СШ	220,15	219,89	219,91	219,85	219,78	219,80	219,84	219,71	219,62	219,73	219,53	219,64	219,44	219,79	219,79
185	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 2 СШ	219,31	220,53	220,55	220,49	220,41	220,43	220,48	220,35	220,24	220,36	220,14	220,24	220,05	220,42	220,42
186	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 1 СШ	210,86	211,13	211,15	211,15	211,06	211,09	211,14	210,97	210,97	211,04	210,93	211,00	210,72	211,08	211,09
187	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 2 СШ	210,86	211,13	211,15	211,15	211,06	211,09	211,14	210,97	210,97	211,04	210,93	211,00	210,72	211,08	211,09
188	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 1 СШ	218,65	219,01	219,03	218,99	218,91	218,93	218,98	218,82	218,78	218,88	218,72	218,80	218,61	218,93	218,93
189	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 2 СШ	218,65	219,01	219,03	218,99	218,91	218,93	218,98	218,82	218,78	218,88	218,72	218,81	218,61	218,93	218,93
190	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 1 СШ	113,40	113,60	113,61	113,58	113,54	113,55	113,58	113,49	113,48	113,52	113,44	113,50	113,37	113,55	113,55
191	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 2 СШ	113,40	113,60	113,61	113,58	113,54	113,55	113,58	113,49	113,48	113,52	113,44	113,50	113,37	113,55	113,55
192	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	219,70	219,58	219,60	219,55	219,47	219,49	219,54	219,40	219,32	219,43	219,24	219,34	219,14	219,48	219,49
193	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	219,05	220,07	220,10	220,03	219,95	219,98	220,02	219,89	219,80	219,91	219,70	219,80	219,61	219,97	219,97
194	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	113,61	113,81	113,82	113,78	113,74	113,75	113,78	113,70	113,66	113,72	113,65	113,71	113,55	113,75	113,75
195	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	113,61	113,81	113,81	113,78	113,74	113,75	113,78	113,70	113,66	113,72	113,65	113,71	113,55	113,75	113,75

Таблица Н.7 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2025года. Вариант 1

2025 лето	Вариант 1 № Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21		Режим 22		Режим 23	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
<b>500 кВ</b>																		
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	601	30	599	30	591	30	590	30	472	24	-	-	591	30	614	31
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	313	16	309	15	310	16	311	16	203	10	123	6	312	16	340	17
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	86	4	87	4	86	4	87	4	103	5	159	8	85	4	86	4
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	76	4	76	4	78	4	81	4	89	4	176	9	81	4	90	5
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	337	17	335	17	332	17	325	16	408	20	514	26	325	16	348	17
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	563	28	566	28	566	28	564	28	483	24	430	22	564	28	554	28
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	362	18	359	18	355	18	353	18	-	-	241	12	351	18	372	19
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	1017	51	1020	51	1025	51	1026	51	929	46	997	50	1026	51	1032	52
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	798	40	800	42	783	47	785	49	843	53	979	58	788	50	813	51
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	121	6	122	6	122	6	117	6	162	8	250	13	111	6	129	6
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	308	75	307	75	307	75	307	75	309	75	309	75	308	75	308	75
<b>220 кВ</b>																		
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	409	50	476	58	472	57	565	68	580	70	604	73	563	68	582	71
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	239	29	234	28	243	29	242	29	269	33	96	12	237	29	101	12
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	231	28	243	29	245	30	265	32	271	33	275	33	265	32	267	32
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	228	28	239	29	242	29	262	32	269	33	273	33	262	32	265	32
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	98	12	96	12	95	12	94	11	98	12	134	16	96	12	101	12
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	137	17	136	16	138	17	138	17	150	18	196	24	139	17	149	18
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	317	38	303	37	261	32	266	32	282	34	308	37	281	34	279	34
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	441	53	445	54	429	52	434	53	456	55	519	63	417	51	468	57
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	36	4	36	4	36	4	36	4	45	5	115	14	36	4	34	4
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	259	31	260	32	262	32	261	32	275	33	303	37	260	32	267	32
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	104	13	106	13	99	12	97	12	80	10	269	33	100	12	276	33
12	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	825	98	12	96	12	104	13	105	13	74	9	18	2	104	13	95	12
13	ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	825	280	34	281	34	281	34	281	34	297	36	327	40	280	34	287	35
14	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	453	55	449	54	450	55	448	54	423	51	407	49	449	54	449	54
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	167	20	169	20	172	21	172	21	172	21	172	21	174	21	173	21
16	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	184	22	184	22	183	22	183	22	184	22	187	23	178	21	184	22
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	101	12	110	13	74	9	70	8	64	8	34	4	23	3	51	6
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	532	64	531	64	545	66	546	66	539	65	559	68	568	69	543	66
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	540	65	535	65	544	66	541	66	574	70	136	16	536	65	136	16
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	567	69	529	64	551	67	517	63	531	64	594	72	518	63	560	68
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	353	43	303	37	387	47	364	44	416	50	475	58	370	45	373	45
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	353	43	303	37	387	47	364	44	416	50	475	58	370	45	373	45
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	22	3	29	4	28	3	39	5	20	2	25	3	41	5	27	3
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	304	37	299	36	312	38	315	38	327	40	349	42	386	47	329	40
25	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	556	67	554	67	568	69	569	69	562	68	582	71	591	72	566	69
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	307	37	305	37	308	37	308	37	311	38	262	32	308	37	308	37
27	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	403	49	401	49	393	48	396	48	437	53	436	53	395	48	407	49
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	98	12	85	10	88	11	74	9	89	11	125	15	73	9	87	11
29	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	181	22	171	21	173	21	160	19	178	22	204	25	158	19	173	21
30	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	153	19	178	22	181	22	217	26	222	27	229	28	218	26	227	28
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	578	67	575	67	575	67	571	66	574	67	570	66	572	67	575	67
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	470	55	466	54	466	54	461	54	461	54	461	54	461	54	466	54
33	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	313	38	320	39	319	39	330	40	317	38	300	36	333	40	325	39
34	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	59	7	58	7	58	7	58	7	58	7	55	7	60	7	55	7
35	ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	825	296	36	294	36	294	36	294	36	293	36	299	36	295	36	298	36
36	ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	825	360	44	361	44	361	44	359	44	362	44	358	43	359	44	357	43
37	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	394	66	386	64	389	65	394	66	377	63	323	54	394	66	356	59



9763-09-т1.4

2025 лето	Вариант 1  Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21		Режим 22		Режим 23	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
38	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	376	63	367	61	371	62	376	63	359	60	300	50	376	63	337	56
39	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	680	62	9	62	9	63	9	63	9	57	8	59	9	62	9	62	9
40	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	680	147	22	141	21	141	21	143	21	144	21	146	21	146	21	147	22
41	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	245	30	252	31	190	23	189	23	180	22	172	21	464	56	176	21
42	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	557	68	554	67	441	53	438	53	461	56	514	62	753	91	481	58
43	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	343	42	343	42	466	57	476	58	496	60	549	67	477	58	485	59
44	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	345	42	350	43	305	37	306	37	315	38	329	40	307	37	312	38
45	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	622	76	558	68	661	81	637	78	693	85	723	88	646	79	633	77
46	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	793	97	799	97	826	101	824	100	867	106	695	85	811	99	661	81
47	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	377	40	331	35	321	34	328	35	330	35	337	36	330	35	328	35
48	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	133	14	142	15	144	15	143	15	141	15	131	14	148	16	135	14
49	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	256	31	241	29	199	24	204	25	219	27	246	30	219	27	217	26
50	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	262	32	275	33	279	34	277	34	273	33	258	31	286	35	264	32
51	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	526	64	523	63	523	63	521	63	496	60	481	58	522	63	522	63
52	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	85	10	107	13	108	13	112	14	114	14	116	14	78	9	114	14
53	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	665	81	346	42	349	42	334	40	350	42	380	46	332	40	347	42
54	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	230	24	272	29	274	29	340	36	344	36	351	37	358	38	344	36
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	389	41	487	52	485	51	294	31	296	31	298	32	314	33	295	31
56	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	422	45	374	40	373	39	372	39	375	40	373	39	372	39	373	39
57	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	398	48	397	48	397	48	399	48	395	48	406	49	401	49	424	51
58	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	538	65	565	68	556	67	559	68	577	70	620	75	554	67	578	70
59	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	242	29	309	37	306	37	301	36	293	36	287	35	296	36	294	36
60	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	214	26	246	30	246	30	245	30	247	30	246	30	244	30	245	30
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	255	31	245	30	59	7	63	8	77	9	69	8	47	6	54	7
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	61	7	61	7	92	11	90	11	72	9	46	6	82	10	87	11
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	275	33	275	33	275	33	274	33	276	33	276	33	275	33	275	33
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	800	97	800	97	800	97	800	97	802	97	801	97	800	97	801	97
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	652	79	651	79	651	79	650	79	658	80	656	80	652	79	655	79
66	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
67	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	749	94	715	89	716	90	719	90	722	90	723	90	725	91	721	90
68	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	696	87	727	91	728	91	731	91	735	92	736	92	738	92	733	92
69	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1
70	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	148	18	148	18	149	18	149	18	161	20	179	22	150	18	148	18
71	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	319	42	315	41	315	41	309	41	291	38	243	32	309	41	290	38
72	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	434	53	396	48	418	51	383	46	398	48	461	56	384	47	427	52
73	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	165	20	160	20	168	20	167	20	187	23	88	11	163	20	92	11
74	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	149	18	155	19	155	19	165	20	153	19	139	17	169	20	156	19
75	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	738	114	744	114	771	119	768	118	812	125	640	98	755	116	606	93
76	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	399	48	400	48	425	52	421	51	461	56	262	32	410	50	240	29
77	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	193	23	178	22	182	22	166	20	181	22	215	26	164	20	180	22
78	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	426	52	413	50	416	50	402	49	420	51	447	54	400	48	416	50
79	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	288	35	214	26	176	21	189	23	206	25	251	30	195	24	207	25
80	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	446	54	472	57	461	56	463	56	482	58	536	65	460	56	486	59
81	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	187	23	158	19	158	19	156	19	159	19	161	20	155	19	158	19
82	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	119	14	147	18	147	18	145	18	148	18	150	18	144	17	146	18
83	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	312	38	236	29	199	24	213	26	230	28	274	33	219	27	230	28
84	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	459	56	486	59	475	58	477	58	496	60	550	67	474	57	500	61
85	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	377	46	381	46	365	44	370	45	392	48	455	55	353	43	404	49
86	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	431	53	435	53	432	53	431	53	431	53	424	52	440	54	430	53
87	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	465	57	463	57	462	57	462	57	465	57	472	58	455	56	467	57
88	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	501	61	437	53	540	65	516	63	572	69	602	73	525	64	511	62
89	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	318	39	320	39	344	42	340	41	381	46	183	22	330	40	161	20



9763-09-т1.4

2025 лето	Вариант 1 № Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21		Режим 22		Режим 23	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
90	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	223	24	294	31	295	31	296	31	299	32	304	32	316	33	298	32
91	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	340	36	420	44	418	44	264	28	266	28	267	28	285	30	265	28
92	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	93	11	93	11	100	12	101	12	101	12	105	13	100	12	101	12
93	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	91	11	91	11	92	11	92	11	92	11	93	11	90	11	90	11
94	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	403	49	398	48	407	49	405	49	438	53	-	-	399	48	-	-
95	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	489	59	484	59	493	60	490	59	523	63	86	10	485	59	86	10
96	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	519	63	482	58	503	61	469	57	483	59	546	66	470	57	512	62
97	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	178	22	190	23	194	24	192	23	189	23	173	21	200	24	179	22
98	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	243	30	204	25	226	28	187	23	193	24	221	27	189	23	200	24
99	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	238	29	242	29	216	26	216	26	234	28	210	25	214	26	217	26
100	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	142	17	109	13	133	16	105	13	111	13	135	16	107	13	115	14
101	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	191	23	190	23	195	24	195	24	194	24	198	24	194	24	194	24
102	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	175	21	174	21	177	21	177	21	176	21	176	21	179	22	174	21
103	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	555	67	555	67	535	65	533	65	534	65	439	53	537	65	424	51
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	609	74	678	82	672	81	767	93	782	95	808	98	765	93	784	95
105	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	526	64	594	72	589	71	683	83	698	85	723	88	681	83	700	85
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	195	24	224	27	223	27	130	16	128	16	127	15	113	14	128	16
107	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	127	15	156	19	156	19	102	12	102	12	103	12	-	-	102	12
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	459	56	464	57	460	56	459	56	459	56	452	55	468	57	458	56
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	494	61	492	60	491	60	491	60	494	61	501	61	484	59	496	61
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	36	4	36	4	36	4	36	4	-	-	36	4	36	4	36	4
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	140	17	147	18	146	18	156	19	137	17	116	14	157	19	149	18
112	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	235	28	227	28	225	27	211	26	222	27	257	31	211	26	227	28
113	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	117	14	117	14	118	14	118	14	124	15	115	14	116	14	120	15
114	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	376	46	383	46	303	37	303	37	291	35	275	33	595	72	285	35
115	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	402	49	399	48	458	56	455	55	452	55	447	54	0	0	455	55
116	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	69	9	69	9	68	9	68	9	64	8	57	7	108	14	-	-
117	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	99	12	97	12	96	12	95	12	99	12	136	16	97	12	103	12
118	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	188	23	187	23	190	23	192	23	177	21	144	17	192	23	180	22
119	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	167	20	139	17	127	15	132	16	142	17	160	19	138	17	141	17
120	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	297	36	249	30	249	30	248	30	250	30	249	30	247	30	248	30
121	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	56	7	344	42	347	42	333	40	349	42	379	46	331	40	347	42
122	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	151	18	151	18	153	19	153	19	156	19	158	19	175	21	156	19
123	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	250	30	249	30	247	30	247	30	245	30	246	30	235	28	247	30
124	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	117	17	117	17	117	17	117	17	117	17	117	17	117	17	117	17
125	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	82	12	82	12	82	12	82	12	80	11	80	11	81	12	81	12
126	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	267	22	300	24	299	24	298	24	301	24	300	24	298	24	299	24
127	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	513	39	539	41	532	41	534	41	551	42	588	45	529	41	551	42
128	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	565	60	556	59	537	57	529	56	550	58	595	63	449	48	581	61
129	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	580	63	516	56	616	66	592	64	649	70	678	73	601	65	587	63
130	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	400	42	381	40	344	36	349	36	359	37	374	39	360	38	355	37
131	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	305	32	304	32	301	31	298	31	291	30	281	29	347	36	283	29
132	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	169	36	170	36	167	36	165	35	168	36	224	48	164	35	206	44
133	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	182	39	179	38	184	39	185	39	184	39	152	32	186	40	160	34
134	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	180	38	185	39	187	40	198	42	204	43	216	46	198	42	203	43
135	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	270	57	263	56	262	56	249	53	245	52	234	50	250	53	246	52
136	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	291	29	315	32	302	30	304	30	322	32	376	38	303	30	327	33
137	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11
140	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11	89	11	88	11	89	11
141	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	186	10	168	9	165	9	167	9	166	9	165	9	166	9	167	9

9763-09-т1.4

2025 лето	Вариант 1  Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21		Режим 22		Режим 23	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
142	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	212	12	230	13	233	13	231	13	232	13	233	13	232	13	232	13
143	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	221	22	381	38	443	44	465	47	503	50	564	56	471	47	489	49
144	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10
145	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3
146	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	33	3	33	3	33	3	33	3	33	3	33	3	33	3	33	3
147	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	85	8	85	8	85	8	85	8	85	8	85	8	85	8	85	8
148	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	87	8	86	8	86	8	86	8	87	8	87	8	87	8	87	8
149	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	129	16	129	16	129	16	129	16	129	16	129	16	130	16	129	16
150	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	438	44	361	36	398	40	396	40	395	39	428	43	397	40	395	39
153	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	89	8	89	8	89	8	89	8	89	8	89	8	89	8	89	8
155	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	496	58	428	50	426	50	423	50	430	50	449	53	422	50	434	51
156	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	514	60	607	71	604	71	599	70	611	72	640	75	597	70	616	72
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	332	32	356	35	355	35	186	18	187	18	192	19	208	20	187	18
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	485	47	561	55	552	54	278	27	285	28	307	30	291	28	287	28
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	322	30	384	36	384	36	288	27	290	27	294	28	310	29	289	27
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	335	32	373	35	371	35	283	27	285	27	286	27	304	29	283	27
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	135	12	136	12	136	12	136	12	136	12	136	12	136	12	136	12
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	518	46	422	38	426	38	418	37	406	36	418	37	418	37	410	37
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	305	29	466	45	526	50	549	52	586	56	646	62	554	53	573	55
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	430	39	451	41	450	41	196	18	193	18	192	17	214	19	193	18
166	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	365	33	439	40	430	39	189	17	193	18	210	19	208	19	195	18
167	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	222	23	222	23	222	23	222	23	222	23	222	23	222	23	222	23
168	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	173	18	173	18	173	18	173	18	173	18	173	18	173	18	173	18
169	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	164	15	164	15	164	15	163	15	164	15	164	15	164	15	164	15
170	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	166	16	166	16	166	16	166	16	167	16	166	16	166	16	166	16
171	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	217	21	189	18	172	16	178	17	189	18	209	20	185	18	188	18
172	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	104	10	103	10	103	10	100	10	92	9	73	7	142	14	58	6
173	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
174	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
175	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	93	47	93	47	93	47	92	46	93	47	93	47	93	47	93	47
176	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29
177	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	54	14	54	14	54	14	54	14	52	13	54	14	54	14	53	13
178	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	114	10	114	10	114	10	113	10	113	10	114	10	113	10	113	10
180	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		172	-	172	-	172	-	172	-	172	-	172	-	172	-	172	-
181	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		174	-	173	-	173	-	173	-	174	-	174	-	174	-	174	-
182	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	85	9	82	9	82	9	77	8	77	8	75	8	78	8	77	8
183	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	60	6	59	6	59	6	57	6	58	6	60	6	58	6	59	6
184	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	141	18	141	18	141	18	141	18	141	18	141	18	141	18	141	18
185	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	125	15	124	15	124	15	124	15	124	15	124	15	124	15	124	15
187	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		115	-	115	-	115	-	115	-	115	-	115	-	115	-	115	-
190	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		386	-	318	-	316	-	312	-	320	-	338	-	311	-	323	-
191	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		403	-	497	-	493	-	488	-	500	-	529	-	487	-	505	-
192	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		334	-	267	-	265	-	261	-	269	-	287	-	260	-	272	-
193	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		351	-	445	-	441	-	436	-	448	-	477	-	434	-	453	-

9763-09-т1.4

2025 лето №	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=5°C	Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21		Режим 22		Режим 23	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
194	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		211	-	154	-	153	-	150	-	155	-	168	-	148	-	158	-
195	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		224	-	304	-	301	-	296	-	307	-	331	-	295	-	311	-
196	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		53	-	59	-	60	-	57	-	59	-	70	-	54	-	62	-
197	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		51	-	57	-	58	-	56	-	56	-	66	-	52	-	59	-
198	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		149	-	149	-	149	-	148	-	149	-	149	-	148	-	149	-
199	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		148	-	148	-	148	-	148	-	148	-	149	-	148	-	148	-
200	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		121	-	121	-	121	-	121	-	121	-	121	-	121	-	121	-
201	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		121	-	121	-	121	-	121	-	121	-	121	-	121	-	121	-
202	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		62	-	62	-	62	-	62	-	62	-	62	-	62	-	62	-
203	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		62	-	62	-	62	-	62	-	62	-	62	-	62	-	62	-
	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>S<sub>ном</sub>, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	276	55	275	55	289	58	289	58	307	61	304	61	288	58	278	56
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	305	61	304	61	289	58	289	58	307	61	304	61	288	58	278	56
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	312	62	324	65	283	57	283	57	304	61	323	65	282	56	284	57
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	231	46	229	46	282	56	283	57	304	61	323	65	282	56	284	57
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	31	16	31	16	37	19	37	19	37	19	37	19	37	19	37	19
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	54	27	54	27	49	25	49	25	49	25	49	25	49	25	49	25
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	323	65	303	61	304	61	304	61	304	61	302	60	305	61	305	61
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	206	41	191	38	187	37	189	38	189	38	184	37	187	37	189	38
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	291	58	303	61	304	61	304	61	304	61	302	60	305	61	305	61
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	182	36	191	38	187	37	189	38	189	38	184	37	187	37	189	38
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	138	55	151	60	152	61	151	60	151	60	150	60	150	60	151	60
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	10	4	11	4	13	5	13	5	12	5	11	4	13	5	13	5
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	49	20	79	31	79	32	82	33	82	33	81	33	82	33	82	33
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	78	31	79	31	78	31	84	34	83	33	82	33	84	34	84	33
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	100	40	79	31	79	31	82	33	81	33	81	32	82	33	81	33
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	147	29	146	29	145	29	144	29	129	26	117	23	144	29	150	30
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	136	27	134	27	134	27	132	26	118	24	104	21	132	26	143	29
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	74	30	74	30	74	29	74	29	72	29	79	31	74	29	82	33
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	90	36	91	36	90	36	90	36	90	36	88	35	90	36	91	36
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	62	25	62	25	61	24	61	24	58	23	73	29	61	24	76	30
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	47	19	47	19	47	19	46	19	45	18	43	17	46	19	46	18
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	125	25	125	25	122	24	121	24	108	22	50	10	121	24	120	24
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	125	25	125	25	122	24	121	24	108	22	50	10	121	24	120	24
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	111	44	110	44	110	44	110	44	107	43	110	44	110	44	115	46
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	95	38	94	38	94	38	94	37	91	36	95	38	94	37	99	40
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	85	43	86	43	87	43	89	45	93	46	106	53	89	45	101	51
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	30	15	30	15	30	15	30	15	33	16	3	2	30	15	4	2
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	36	18	36	18	36	18	36	18	37	18	22	11	36	18	23	11
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	68	34	67	34	67	34	66	33	66	33	49	25	66	33	51	25
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	39	15	38	15	38	15	38	15	38	15	40	16	38	15	40	16
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	58	23	58	23	58	23	57	23	58	23	60	24	58	23	59	24
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	86	34	87	35	83	33	83	33	84	33	84	33	77	31	82	33
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	99	40	101	40	102	41	103	41	104	42	114	46	101	40	110	44
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	133	53	136	55	120	48	121	48	125	50	130	52	121	48	123	49
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	121	49	114	46	121	48	121	48	121	48	115	46	122	49	117	47
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	66	26	67	27	65	26	65	26	66	26	88	35	64	26	82	33
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	72	29	71	28	72	29	73	29	72	29	60	24	74	29	63	25
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	75	30	78	31	72	29	72	29	71	28	68	27	73	29	70	28
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	89	36	89	36	88	35	89	35	90	36	94	38	85	34	91	36
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	27	11	29	12	30	12	35	14	37	15	42	17	35	14	36	15



9763-09-Т1.4

2025 лето №	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21		Режим 22		Режим 23	
			Нормальный режим		ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ		+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ		+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ		Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	66	26	64	25	63	25	58	23	57	23	52	21	58	23	57	23
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	79	32	61	24	61	24	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	26	11	43	17	43	17	53	21	53	21	53	21	53	21	53	21
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	111	56	110	55	109	55	107	54	105	53	110	55	108	54	113	57
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	79	39	82	41	83	41	89	44	91	45	102	51	89	44	97	48
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	69	28	65	26	73	29	73	29	72	29	62	25	76	30	67	27
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	53	21	54	22	56	22	56	22	56	22	67	27	57	23	66	26
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	74	30	74	30	74	30	74	30	74	29	73	29	74	30	74	29
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	75	30	74	29	75	30
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	97	48	97	48	95	48	95	48	95	47	95	48	91	45	96	48
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	58	29	58	29	59	30	59	30	60	30	61	30	68	34	60	30
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	78	31	79	32	75	30	75	30	76	30	75	30	70	28	74	30
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	120	48	115	46	111	45	107	43	111	44	121	48	102	41	112	45
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	92	37	91	36	91	36	89	36	88	35	87	35	89	36	89	35
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	78	31	76	30	76	30	74	29	72	29	70	28	74	29	73	29
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	38	15	37	15	38	15	37	15	37	15	37	15	37	15	37	15
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	97	39	96	38	96	39	96	38	96	38	96	38	96	38	96	38
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	34	17	35	17	34	17	35	17	34	17	34	17	35	17	34	17
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	93	46	91	46	92	46	91	46	91	45	91	45	91	46	92	46
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	79	40	78	39	79	39	78	39	77	39	78	39	78	39	78	39
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	93	37	97	39	96	38	95	38	94	38	91	36	96	39	93	37
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	85	34	84	33	84	34	84	34	83	33	80	32	85	34	82	33
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	38	19	31	16	31	16	32	16	31	16	31	16	32	16	31	16
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	59	29	69	35	70	35	69	35	70	35	70	35	69	35	69	35
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	47	23	40	20	40	20	40	20	40	20	39	19	40	20	40	20
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	39	19	40	20	40	20	40	20	40	20	38	19	40	20	40	20
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	21	17	21	17	21	17	21	17	21	16	21	17	21	17	21	17
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	32	13	37	15	37	15	37	15	37	15	38	15	37	15	37	15
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	32	13	30	12	29	12	29	12	29	12	30	12	29	12	30	12
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	36	29	37	29	36	29	36	29	36	29	36	29	36	29	36	29
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	36	29	36	29	36	29	36	29	36	29	36	29	36	29	36	29
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	23	9	23	9	23	9	22	9	22	9	23	9	22	9	23	9
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	30	12	29	12	29	12	28	11	28	11	26	11	28	11	28	11

Продолжение Таблицы Н.7 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2025 года. Вариант 1

2025 лето №	Вариант 1 Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
			А	%	А	%	А	%
<b>500 кВ</b>								
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	614	31	599	30	596	30
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	340	17	323	16	318	16
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	86	4	85	4	86	4
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	90	5	88	4	85	4
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	348	17	320	16	320	16
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	554	28	552	28	552	28



9763-09-Т1.4

2025	Вариант 1	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
лето			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
№			Наименование ЛЭП	А	%	А	%	А
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	373	19	360	18	360	18
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	1032	52	1019	51	1019	51
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	811	51	802	47	791	51
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	131	7	112	6	113	6
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	308	75	308	75	308	75
<b>220 кВ</b>								
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	579	70	558	68	552	67
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	101	12	250	30	254	31
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	267	32	266	32	263	32
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	264	32	264	32	260	32
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	102	12	94	11	94	11
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	148	18	142	17	139	17
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	280	34	285	35	280	34
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	469	57	447	54	399	48
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	34	4	36	4	36	4
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	267	32	261	32	262	32
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	276	33	92	11	91	11
12	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	825	95	12	107	13	103	12
13	ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	825	288	35	281	34	282	34
14	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	449	54	457	55	453	55
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	172	21	171	21	175	21
16	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	186	22	183	22	176	21
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	48	6	74	9	35	4
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	542	66	547	66	584	71
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	136	16	549	67	555	67
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	563	68	533	65	523	63
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	375	45	408	49	363	44
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	375	45	408	49	363	44
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	26	3	49	6	44	5
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	332	40	313	38	366	44
25	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	565	68	570	69	607	74
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	308	37	310	38	309	37
27	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	408	49	396	48	396	48
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	89	11	77	9	69	8
29	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	174	21	162	20	156	19
30	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	227	28	213	26	211	26
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	575	67	571	66	571	66
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	466	54	461	54	461	54
33	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	324	39	340	41	333	40
34	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	55	7	59	7	60	7
35	ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	825	298	36	298	36	295	36
36	ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	825	357	43	356	43	359	44
37	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	356	59	407	68	398	66
38	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	336	56	390	65	381	64
39	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	680	62	9	64	9	63	9
40	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	680	146	21	150	22	145	21
41	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	173	21	190	23	208	25
42	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	468	57	439	53	185	22
43	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	480	59	569	69	484	59
44	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	312	38	-	-	308	38
45	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	634	77	688	84	644	79
46	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	664	81	<b>823</b>	<b>100</b>	<b>899</b>	<b>110</b>
47	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	327	35	328	35	331	35
48	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	136	14	146	15	157	17

9763-09-т1.4

2025 лето	Вариант 1 № Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
			А	А	%	А	%	А
49	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	218	26	223	27	218	26
50	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	266	32	281	34	300	36
51	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	523	63	530	64	526	64
52	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	-	-	112	14	115	14
53	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	348	42	341	41	329	40
54	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	385	41	339	36	348	37
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	336	36	293	31	307	32
56	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	373	39	365	39	372	39
57	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	424	51	402	49	400	48
58	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	580	70	579	70	545	66
59	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	290	35	296	36	300	36
60	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	245	30	239	29	244	30
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	55	7	117	14	60	7
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	68	8	84	10	149	18
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	275	33	275	33	275	33
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	801	97	800	97	800	97
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	655	79	652	79	651	79
66	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	24	3	24	3
67	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	721	90	723	90	721	90
68	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	733	92	736	92	733	92
69	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	11	1	11	1	11	1
70	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	147	18	151	18	150	18
71	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	291	38	313	41	312	41
72	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	430	52	400	48	389	47
73	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	92	11	173	21	176	21
74	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	156	19	175	21	169	20
75	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	608	94	767	118	843	130
76	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	242	29	422	51	480	58
77	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	181	22	174	21	161	20
78	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	416	50	408	49	397	48
79	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	205	25	206	25	196	24
80	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	485	59	486	59	451	55
81	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	158	19	152	18	155	19
82	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	147	18	142	17	144	17
83	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	229	28	230	28	219	27
84	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	499	60	500	61	465	56
85	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	405	49	383	46	335	41
86	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	428	53	433	53	444	54
87	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	469	58	462	57	450	55
88	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	513	62	566	69	523	63
89	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	163	20	342	41	400	48
90	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	339	36	295	31	301	32
91	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	304	32	265	28	272	29
92	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	101	12	98	12	100	12
93	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	92	11	92	11	92	11
94	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	-	-	413	50	419	51
95	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	86	10	498	60	505	61
96	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	515	62	485	59	475	58
97	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	182	22	196	24	214	26
98	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	204	25	204	25	195	24
99	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	217	26	207	25	215	26
100	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	120	15	121	15	111	13
101	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	194	24	193	23	196	24
102	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	174	21	176	21	182	22

9763-09-т1.4

2025 лето	Вариант 1 № Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
			А	%	А	%	А	%
103	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	423	51	533	65	519	63
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	780	95	759	92	754	91
105	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	696	84	676	82	670	81
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	172	21	131	16	127	15
107	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	77	9	103	12	102	12
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	456	56	462	57	472	58
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	498	61	491	60	479	59
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	36	4	36	4	36	4
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	148	18	167	20	161	20
112	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	228	28	208	25	210	25
113	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	118	14	118	14	118	14
114	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	283	34	304	37	327	40
115	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	447	54	458	56	352	43
116	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	64	8	65	8	391	51
117	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	104	13	95	12	95	12
118	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	180	22	201	24	197	24
119	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	142	17	141	17	139	17
120	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	248	30	241	29	247	30
121	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	348	42	340	41	328	40
122	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	157	19	154	19	169	20
123	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	246	30	247	30	234	28
124	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	117	17	117	17	117	17
125	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	81	12	81	12	82	12
126	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	299	24	292	24	298	24
127	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	553	42	553	42	521	40
128	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	558	59	535	57	-	-
129	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	589	63	642	69	599	65
130	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	355	37	362	38	359	37
131	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	287	30	295	31	603	63
132	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	207	44	163	35	169	36
133	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	160	34	188	40	182	39
134	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	202	43	199	42	197	42
135	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	247	53	249	53	251	53
136	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	324	32	326	33	294	29
137	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	-	-	-	-
138	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-
139	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	88	11	88	11	88	11
140	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	89	11	88	11	88	11
141	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	166	9	164	9	167	9
142	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	232	13	234	13	231	13
143	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	488	49	454	45	481	48
144	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	100	10	100	10	100	10
145	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	30	3	30	3	30	3
146	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	33	3	33	3	33	3
147	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	85	8	85	8	85	8
148	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	87	8	87	8	86	8
149	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	129	16	129	16	129	16
150	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	-	-	-	-
151	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	-	-	-	-
152	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	388	39	421	42	398	40
153	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	-	-	-	-
154	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	89	8	89	8	89	8
155	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	434	51	422	50	420	49
156	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	617	72	598	70	595	70

9763-09-Т1.4

2025 лето	Вариант 1 № Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
			А	%	А	%	А	%
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	227	22	187	18	186	18
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	330	32	277	27	258	25
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	327	31	289	27	290	27
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	315	30	287	27	281	26
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	136	12	136	12	136	12
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	404	36	404	36	415	37
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	571	55	536	51	564	54
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	-	-	-	-
165	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	215	20	199	18	191	17
166	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	239	22	188	17	180	16
167	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	222	23	222	23	222	23
168	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	173	18	173	18	173	18
169	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	164	15	164	15	164	15
170	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	166	16	166	16	166	16
171	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	189	18	189	18	186	18
172	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	88	8	97	9	433	41
173	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	25	13	25	13	25	13
174	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	25	13	25	13	25	13
175	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	93	47	93	47	93	47
176	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	57	29	57	29	57	29
177	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	53	13	54	14	54	14
178	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-
179	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	113	10	114	10	113	10
180	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		172	-	172	-	172	-
181	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		174	-	174	-	174	-
182	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	77	8	78	8	78	8
183	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	59	6	57	6	57	6
184	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	141	18	141	18	141	18
185	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-
186	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	124	15	124	15	124	15
187	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-
188	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	-	-	-	-
189	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		115	-	115	-	115	-
190	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		324	-	311	-	310	-
191	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		506	-	487	-	484	-
192	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		272	-	260	-	259	-
193	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		454	-	434	-	432	-
194	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		159	-	142	-	147	-
195	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		312	-	288	-	293	-
196	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		63	-	51	-	55	-
197	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		60	-	49	-	53	-
198	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		149	-	148	-	148	-
199	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		148	-	148	-	148	-
200	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		121	-	121	-	121	-
201	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		121	-	121	-	121	-
202	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		62	-	62	-	62	-
203	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		62	-	62	-	62	-
-	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>S<sub>ном.</sub> МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	279	56	289	58	274	55
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	279	56	289	58	274	55
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	284	57	270	54	286	57
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	284	57	270	54	286	57
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	37	19	37	19	37	19



9763-09-Т1.4

2025 лето	Вариант 1 № Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
			Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
			А	%	А	%	А	%
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	49	25	49	25	49	25
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	305	61	312	62	306	61
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	187	37	189	38	191	38
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	305	61	312	62	306	61
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	187	37	189	38	191	38
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	151	60	151	60	150	60
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	13	5	43	17	13	5
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	82	33	81	33	83	33
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	84	34	83	33	85	34
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	82	33	81	33	83	33
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	150	30	145	29	144	29
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	143	29	134	27	133	27
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	82	33	73	29	73	29
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	91	36	90	36	90	36
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	76	30	61	24	60	24
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	46	18	46	19	46	19
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	120	24	119	24	121	24
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	120	24	119	24	121	24
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	115	46	110	44	110	44
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	99	40	94	38	94	37
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	101	51	90	45	89	44
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	4	2	31	15	31	16
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	23	11	36	18	36	18
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	51	25	66	33	67	33
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	40	16	38	15	38	15
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	59	24	58	23	57	23
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	82	33	82	33	111	44
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	110	44	102	41	109	43
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	123	49	-	-	122	49
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	116	47	122	49	119	48
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	82	33	64	26	66	27
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	63	25	74	30	72	29
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	70	28	72	29	72	29
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	91	36	89	36	72	29
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	36	14	35	14	34	14
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	57	23	58	23	59	24
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	50	20	50	20	50	20
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	53	21	53	21	53	21
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	113	57	107	54	108	54
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	97	48	89	45	88	44
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	66	27	75	30	77	31
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	66	26	55	22	65	26
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	73	29	74	30	75	30
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	75	30	74	30	73	29
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	95	48	95	48	91	45
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	61	30	59	30	65	33
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	74	30	75	30	29	12
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	113	45	109	43	80	32
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Черганов	250	89	35	90	36	90	36
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Черганово	250	73	29	75	30	74	30
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	37	15	39	16	37	15
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	96	38	98	39	96	38
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	35	17	35	17	35	17
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	20	10	20	10	20	10

9763-09-Т1.4

2025	Вариант 1	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 24		Режим 25		Режим 26	
лето	Наименование ЛЭП		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково		Ав. откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Ав. откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	
№			А	%	А	%	А	%
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	92	46	96	48	91	46
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	78	39	82	41	78	39
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	93	37	95	38	98	39
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	82	33	83	33	90	36
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	32	16	31	16	32	16
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	70	35	70	35	69	34
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	40	20	39	20	41	20
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	40	20	39	20	40	20
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	21	17	21	17	21	17
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	37	15	39	16	37	15
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	30	12	32	13	29	12
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	36	29	37	29	36	29
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	36	29	37	29	36	29
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	23	9	22	9	22	9
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	28	11	28	11	28	11

Таблица Н.8 – Уровни напряжения на шинах подстанций сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2025 года. Вариант 1

2025	Вариант 1	Режим 16	Режим 17	Режим 18	Режим 19	Режим 20	Режим 21	Режим 22	Режим 23	Режим 24	Режим 25	Режим 26
лето	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	Откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково -Гражданская II цепь	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная
№												
<b>500 кВ</b>												
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	508,17	508,24	508,37	508,39	509,35	507,70	507,82	508,47	508,67	508,14	508,40
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	508,17	508,24	508,37	508,39	509,35	507,70	507,82	508,47	508,67	508,14	508,40
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	228,33	228,42	228,47	228,50	228,57	228,60	227,83	228,64	228,87	228,37	228,65
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	228,95	228,75	228,20	228,20	228,24	228,11	227,96	228,22	228,30	227,92	228,14
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	228,33	228,39	228,47	228,50	228,58	228,60	227,83	228,64	228,87	228,38	228,65
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	227,17	227,28	228,19	228,20	228,24	228,11	227,96	228,21	228,30	227,92	228,13
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	117,81	117,85	117,88	117,90	117,94	117,95	117,54	117,97	118,09	117,83	117,97
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	505,29	505,51	505,57	505,50	504,93	504,95	505,08	505,21	505,32	505,14	505,32
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	505,29	505,51	505,57	505,50	504,93	504,95	505,08	505,21	505,32	505,14	505,32
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	220,68	221,23	221,28	221,22	221,00	220,94	221,03	221,07	221,14	220,96	221,12
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	221,39	221,23	221,28	221,22	221,00	220,94	221,03	221,07	221,14	220,97	221,12
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	227,87	229,42	229,37	229,25	229,08	229,04	228,93	229,15	229,14	229,04	229,13
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	230,87	229,42	229,38	229,25	229,09	229,05	228,93	229,15	229,14	229,04	229,14
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	115,85	116,26	116,28	116,24	116,15	116,11	116,12	116,18	116,20	116,14	116,18
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	119,41	119,34	119,32	119,18	119,11	119,09	119,05	119,14	119,15	119,09	119,13
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	113,01	112,90	112,94	112,73	112,63	112,56	112,62	112,66	112,71	112,60	112,66
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	116,66	116,78	116,88	116,86	116,77	116,72	116,76	116,80	116,83	116,41	116,82
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	119,44	119,35	119,33	119,20	119,12	119,10	119,07	119,15	119,16	119,10	119,15
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	502,06	502,23	502,26	502,31	499,92	502,31	501,96	501,87	501,98	502,05	502,21
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	502,06	502,23	502,26	502,31	499,92	502,31	501,96	501,87	501,98	502,05	502,21
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	226,86	226,96	226,95	227,00	226,29	226,52	226,83	226,67	226,72	226,88	226,95
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	230,05	230,14	230,14	230,18	229,72	229,86	230,06	229,91	229,94	230,09	230,14
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	115,65	115,68	115,68	115,70	115,50	115,36	115,63	115,42	115,43	115,66	115,68
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	115,33	115,37	115,36	115,38	115,05	115,07	115,30	115,23	115,26	115,32	115,36
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	117,72	117,76	117,76	117,78	117,58	117,27	117,70	117,32	117,34	117,73	117,76
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	119,74	119,78	119,78	119,80	119,62	119,64	119,75	119,68	119,70	119,76	119,79
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	502,25	502,40	502,43	502,49	499,53	502,67	502,12	502,10	502,22	502,23	502,39
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	502,25	502,40	502,43	502,49	499,53	502,67	502,12	502,10	502,22	502,23	502,39
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	223,10	223,17	223,12	223,16	222,18	222,74	222,99	223,00	223,06	223,03	223,11
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	223,10	223,17	223,12	223,16	222,18	222,74	222,99	223,00	223,06	223,03	223,11
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	114,36	114,40	114,38	114,41	114,03	114,08	114,33	114,26	114,29	114,35	114,39
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	115,23	115,26	115,24	115,27	114,89	114,97	115,19	115,14	115,16	115,21	115,25
<b>220 кВ</b>												
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	227,96	228,69	228,63	229,54	229,34	229,28	229,38	229,40	229,57	229,36	229,40
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	227,88	228,60	228,54	229,43	229,23	229,17	229,28	229,29	229,46	229,25	229,30
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	228,68	228,75	228,82	228,85	228,91	228,93	228,50	228,97	229,19	228,73	229,01
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	228,73	228,79	228,87	228,89	228,95	228,97	228,59	229,01	229,23	228,77	229,06
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	225,74	225,92	225,72	225,96	225,67	225,60	225,78	225,77	225,86	225,78	225,90
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	224,42	224,49	224,50	224,55	224,25	221,22	224,27	221,32	221,36	224,43	224,51
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	115,07	115,12	115,10	115,17	114,93	114,68	115,07	114,78	114,81	115,11	115,14
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	117,11	117,14	117,15	117,16	117,01	116,35	117,08	116,39	116,40	117,13	117,15
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	223,31	223,41	223,41	223,47	223,09	221,48	223,24	221,58	221,62	223,35	223,42
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	223,30	223,40	223,40	223,46	223,08	221,50	223,23	221,60	221,64	223,34	223,41
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	225,97	226,09	226,08	226,10	225,68	225,75	225,91	225,86	225,90	225,94	226,03
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	227,97	228,08	228,07	228,09	227,77	227,82	227,93	227,90	227,93	227,95	228,03
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	118,16	118,22	118,21	118,23	118,03	118,03	118,13	118,09	118,11	118,15	118,19
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	118,17	118,23	118,22	118,24	118,04	118,04	118,14	118,10	118,12	118,16	118,20
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	228,26	228,36	228,42	228,45	228,50	228,51	227,16	228,53	228,78	228,33	228,91

9763-09-т1.4

2025	Вариант 1	Режим 16	Режим 17	Режим 18	Режим 19	Режим 20	Режим 21	Режим 22	Режим 23	Режим 24	Режим 25	Режим 26
лето	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	Откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково -Гражданская II цепь	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная
№												
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	227,50	227,55	227,61	227,64	227,65	227,97	227,05	228,04	228,24	227,52	227,72
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	118,34	118,37	118,35	118,37	118,37	118,43	117,86	118,45	118,57	118,28	117,96
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	117,18	117,19	117,18	117,18	117,17	117,23	116,97	117,26	117,34	117,07	117,17
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	228,85	228,66	228,13	228,14	228,16	228,05	227,90	228,16	228,24	227,86	228,07
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	228,15	228,20	228,28	228,31	228,37	228,46	227,65	228,51	228,73	228,18	228,44
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	227,47	227,55	227,52	227,45	227,22	227,20	227,19	227,31	227,32	227,25	227,36
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	227,46	227,55	227,52	227,45	227,22	227,20	227,19	227,31	227,32	227,25	227,36
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ I сек.	226,32	226,37	226,39	226,43	226,24	228,00	226,07	228,16	228,30	226,32	226,41
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	227,82	227,87	227,61	227,74	227,48	227,56	227,54	227,72	227,79	227,54	227,68
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	227,08	227,18	228,08	228,09	228,12	227,99	227,85	228,10	228,18	221,99	228,02
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	229,43	229,15	228,67	228,66	228,68	228,57	228,41	228,67	228,75	228,34	228,60
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	118,46	118,44	118,54	118,53	118,51	118,51	118,43	118,52	118,55	116,75	118,50
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	117,26	117,26	117,24	117,24	117,23	117,24	117,04	117,29	117,36	117,13	117,21
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	228,20	228,22	227,95	228,05	227,80	227,96	227,84	228,10	228,17	227,85	227,99
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	226,73	226,78	226,80	226,84	226,66	227,98	226,47	228,15	228,29	226,72	226,82
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	117,90	117,92	117,87	117,90	117,81	118,09	117,78	118,15	118,20	117,84	117,88
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	117,90	117,92	117,87	117,89	117,81	118,10	117,78	118,16	118,20	117,83	117,88
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	224,94	225,02	225,01	225,05	224,18	224,63	224,87	224,86	224,92	224,93	225,01
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	224,92	225,00	224,99	225,03	224,16	224,61	224,85	224,84	224,90	224,91	224,99
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,61	226,71	226,70	226,75	226,06	226,28	226,58	226,43	226,47	226,63	226,70
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,55	226,65	226,64	226,69	226,00	226,22	226,52	226,36	226,41	226,56	226,64
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	232,07	231,00	230,96	230,11	229,94	229,89	228,28	230,00	230,59	229,91	229,97
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	232,07	231,00	230,96	230,11	229,94	229,89	228,28	230,00	230,59	229,91	229,97
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	226,48	226,66	227,04	227,03	226,99	226,91	226,83	227,01	227,13	226,83	226,90
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	227,04	227,13	227,21	227,22	227,19	227,14	226,72	227,08	227,41	227,08	226,73
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	226,49	226,77	227,04	227,01	226,95	226,88	226,78	226,98	227,09	226,82	226,89
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	227,74	227,85	227,92	227,94	227,93	227,89	227,13	227,42	228,18	227,80	226,66
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	116,85	116,91	116,96	116,95	116,93	116,91	116,78	116,95	117,04	116,85	116,89
44	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	116,21	116,28	116,32	116,32	116,30	116,27	116,04	116,21	116,41	116,23	115,90
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	226,01	226,50	226,42	227,00	226,75	226,67	226,85	226,82	226,94	226,84	226,90
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	228,33	228,46	228,46	228,55	228,19	228,30	228,42	228,34	228,38	228,45	228,50
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	117,74	117,90	117,88	118,06	117,90	117,90	117,99	117,95	118,00	117,99	118,02
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	117,74	117,90	117,88	118,06	117,89	117,90	117,98	117,95	117,99	117,99	118,02
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	225,66	225,76	225,85	225,83	225,72	225,62	225,51	225,71	225,89	225,66	225,56
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	225,64	225,74	225,83	225,81	225,70	225,60	225,49	225,69	225,87	225,64	225,53
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	231,76	230,73	230,69	229,98	229,81	229,77	229,75	229,87	229,96	229,78	229,84
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	228,62	229,65	229,60	230,11	229,94	229,90	229,87	230,00	230,09	229,92	229,94
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	118,77	118,77	118,75	118,69	118,60	118,58	118,57	118,64	118,68	118,59	118,61
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	118,75	118,77	118,74	118,69	118,60	118,58	118,57	118,64	118,68	118,59	118,61
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	223,67	223,74	223,70	223,74	222,77	223,33	223,57	223,59	223,65	223,61	223,70
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	224,02	224,08	224,01	224,06	223,16	223,68	223,88	223,92	223,98	223,92	224,01
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ I сек.	225,68	225,80	225,79	225,85	225,26	225,40	225,68	225,52	225,57	225,71	225,79
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	225,37	225,77	225,66	226,14	225,87	225,76	225,98	225,92	226,03	225,97	226,05
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	115,43	115,54	115,53	115,63	115,41	115,28	115,53	115,34	115,37	115,56	115,59
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	115,43	115,54	115,53	115,63	115,41	115,28	115,54	115,34	115,37	115,57	115,60
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	228,47	228,35	227,88	227,92	227,86	227,82	227,67	227,95	228,03	227,66	227,84
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	227,05	227,09	227,13	227,17	227,11	227,79	226,64	227,89	228,08	227,04	227,18
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	118,01	118,02	118,03	118,05	118,03	118,12	117,72	118,18	118,28	117,97	117,88
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	117,99	118,00	118,01	118,03	118,02	118,11	117,71	118,17	118,26	117,95	117,87
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	220,44	220,58	220,77	220,76	220,71	220,61	220,49	220,71	220,86	220,60	220,54



9763-09-т1.4

2025	Вариант 1	Режим 16	Режим 17	Режим 18	Режим 19	Режим 20	Режим 21	Режим 22	Режим 23	Режим 24	Режим 25	Режим 26
лето	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	Откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково -Гражданская II цепь	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная
№												
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	220,61	220,72	220,81	220,80	220,75	220,64	220,46	220,71	220,93	220,67	220,50
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	113,46	113,53	113,59	113,58	113,56	113,49	113,42	113,54	113,64	113,51	113,44
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	230,69	230,75	230,81	230,82	230,76	230,76	230,57	230,79	230,99	230,72	230,60
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	229,66	229,74	229,82	229,84	229,87	229,88	230,21	229,92	230,12	229,72	230,02
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	117,67	117,71	117,74	117,75	117,74	117,71	117,76	117,77	117,86	117,69	117,74
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	117,67	117,71	117,74	117,75	117,74	117,71	117,76	117,77	117,86	117,69	117,74
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	227,80	227,91	227,98	228,02	228,05	228,04	226,84	228,03	228,32	227,89	225,58
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	227,76	227,88	227,95	227,99	228,01	228,00	226,83	228,00	228,29	227,86	225,60
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	118,47	118,51	118,48	118,50	118,51	118,56	117,99	118,58	118,70	118,42	117,99
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	118,64	118,86	118,86	119,00	118,98	118,98	118,66	118,99	119,08	118,93	118,33
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	228,16	228,28	228,27	228,33	227,99	228,07	228,19	228,13	228,17	228,21	228,28
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	225,61	225,73	225,72	225,77	225,27	225,37	225,59	225,49	225,53	225,62	225,71
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	116,35	116,43	116,43	116,47	116,29	116,26	116,40	116,36	116,39	116,41	116,44
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	116,35	116,43	116,43	116,47	116,29	116,26	116,40	116,36	116,39	116,41	116,44
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I сек	227,24	227,34	227,31	227,25	227,01	227,00	227,01	227,11	227,12	227,06	227,16
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	226,82	226,92	226,89	226,83	226,58	226,57	226,58	226,68	226,69	226,63	226,74
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	118,69	118,73	118,74	118,71	118,60	118,59	118,61	118,64	118,65	118,63	118,67
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,21	117,26	117,27	117,23	117,10	117,10	117,11	117,15	117,17	117,14	117,18
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	226,09	226,59	226,51	227,12	226,87	226,79	226,96	226,93	227,06	226,95	227,01
85	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	228,57	228,69	228,68	228,76	228,40	228,49	228,63	228,54	228,58	228,65	228,71
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	116,76	116,99	116,97	117,25	117,16	117,17	117,19	117,19	117,24	117,20	117,21
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,66	119,71	119,71	119,74	119,59	119,63	119,69	119,64	119,66	119,70	119,72
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	226,97	227,08	227,06	227,05	226,77	226,78	226,84	226,88	226,90	226,86	226,97
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	225,87	225,98	225,97	225,95	225,62	225,64	225,73	225,75	225,78	225,75	225,87
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	116,35	116,42	116,43	116,43	116,27	116,25	116,33	116,32	116,34	116,30	116,38
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	116,36	116,43	116,44	116,44	116,28	116,26	116,34	116,33	116,36	116,31	116,40
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	224,15	224,22	224,21	224,25	223,31	223,86	224,06	224,12	224,18	224,12	224,20
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	224,78	224,84	224,85	224,90	224,63	221,08	224,60	221,17	221,22	224,79	224,87
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	225,94	226,31	226,53	226,49	226,40	226,32	226,24	226,43	226,53	226,29	226,35
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	225,63	225,73	225,82	225,80	225,69	225,59	225,46	225,67	225,86	225,63	225,51
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	116,08	116,19	116,24	116,23	116,19	116,14	116,05	116,19	116,29	116,13	116,09
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	116,05	116,12	116,17	116,17	116,14	116,08	115,93	116,07	116,24	116,08	115,87
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	227,63	227,82	228,22	228,20	228,16	228,08	228,01	228,18	228,29	228,00	228,10
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	228,19	228,28	228,35	228,36	228,34	228,31	227,83	228,23	228,57	228,23	227,84
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	221,23	221,13	221,18	221,12	220,90	220,84	220,92	220,97	221,04	220,87	221,02
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	227,71	229,20	229,15	229,03	228,86	228,82	228,71	228,93	228,92	228,81	228,92
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	113,71	114,07	114,07	114,03	113,93	113,90	113,89	113,96	113,97	113,90	113,97
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	113,71	114,07	114,07	114,02	113,92	113,90	113,89	113,96	113,97	113,90	113,97
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	231,15	229,86	229,81	229,46	229,30	229,25	229,18	229,36	229,38	229,26	229,34
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	228,08	229,44	229,39	229,51	229,35	229,30	229,22	229,41	229,43	229,31	229,38
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	231,64	230,82	230,55	230,48	230,38	230,28	230,22	230,42	230,45	230,04	230,39
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	220,61	221,15	221,21	221,15	220,93	220,87	220,95	221,00	221,06	220,89	221,04
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	229,00	229,08	229,15	229,16	229,12	229,10	228,72	229,06	229,35	229,04	228,73
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	228,93	229,01	229,08	229,09	229,05	229,03	228,64	228,98	229,28	228,97	228,66
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	230,00	230,09	230,09	230,13	229,66	229,80	230,01	229,85	229,89	230,04	230,09
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	226,81	226,90	226,90	226,95	226,23	226,47	226,78	226,62	226,67	226,82	226,90
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	219,56	219,62	219,67	219,62	219,39	219,33	219,43	219,47	219,53	219,38	219,52
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	219,14	219,51	219,56	219,52	219,29	219,23	219,32	219,37	219,43	219,28	219,41
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	114,23	114,43	114,46	114,43	114,32	114,27	114,32	114,35	114,39	114,31	114,37
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	114,23	114,43	114,46	114,43	114,32	114,27	114,32	114,35	114,39	114,31	114,37

9763-09-т1.4

2025	Вариант 1	Режим 16	Режим 17	Режим 18	Режим 19	Режим 20	Режим 21	Режим 22	Режим 23	Режим 24	Режим 25	Режим 26
лето	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	Откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково -Гражданская II цепь	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная
№												
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	228,67	228,51	227,98	228,00	227,99	227,90	227,75	228,02	228,10	227,72	227,93
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	227,44	227,49	227,55	227,58	227,58	227,93	226,99	228,01	228,21	227,45	227,64
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	228,16	228,26	228,32	228,35	228,39	228,41	227,06	228,42	228,67	228,22	228,80
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	226,81	226,86	226,88	226,92	226,74	228,14	226,55	228,30	228,44	226,81	226,90
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	220,98	220,87	220,92	220,87	220,64	220,58	220,67	220,71	220,78	220,61	220,76
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	220,27	220,74	220,80	220,74	220,52	220,45	220,55	220,58	220,65	220,49	220,64
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	225,49	225,55	225,56	225,61	225,37	227,84	225,27	228,00	228,14	225,49	225,58
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	226,85	226,96	226,72	226,90	226,63	226,64	226,71	226,81	226,89	226,71	226,84
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	225,33	225,62	225,46	225,83	225,55	225,45	225,66	225,62	225,72	225,65	225,75
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	225,33	225,62	225,46	225,83	225,55	225,45	225,66	225,62	225,73	225,65	225,75
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	230,03	230,11	230,11	230,15	229,69	229,83	230,03	229,88	229,91	230,06	230,11
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	226,83	226,93	226,93	226,97	226,26	226,50	226,80	226,65	226,69	226,85	226,92
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	226,46	226,75	227,01	226,99	226,92	226,86	226,75	226,95	227,06	226,79	226,86
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	227,74	227,85	227,92	227,94	227,94	227,90	227,12	227,42	228,18	227,81	226,64
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	228,42	228,45	228,17	228,27	228,02	228,14	228,07	228,28	228,36	228,07	228,21
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	226,83	226,88	226,90	226,94	226,76	228,16	226,56	228,31	228,45	226,82	226,92
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	231,84	231,22	230,95	230,90	230,84	230,76	230,66	230,86	230,90	230,41	230,82
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	229,98	229,60	229,12	229,10	229,09	228,96	228,85	229,09	229,16	228,70	229,03
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	232,40	231,48	231,44	230,43	230,26	230,22	230,25	230,32	230,46	230,24	230,29
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	228,85	229,75	229,69	230,52	230,35	230,31	230,34	230,41	230,56	230,34	230,36
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	222,06	221,93	221,98	221,93	221,72	221,67	221,72	221,79	221,86	221,68	221,81
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	222,06	221,93	221,98	221,93	221,72	221,67	221,72	221,79	221,86	221,68	221,81
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 1 СШ	220,49	221,01	221,06	221,00	220,78	220,72	220,81	220,85	220,92	220,75	220,90
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	220,49	221,01	221,06	221,00	220,78	220,72	220,81	220,85	220,92	220,75	220,90
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	226,81	226,90	226,90	226,95	226,23	226,47	226,78	226,62	226,67	226,82	226,90
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	226,81	226,90	226,90	226,95	226,23	226,47	226,78	226,62	226,67	226,82	226,90
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	118,29	118,32	118,32	118,33	118,07	118,14	118,27	118,22	118,23	118,29	118,32
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	115,87	115,88	115,88	115,89	115,75	115,75	115,85	115,82	115,83	115,86	115,88
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	230,00	230,08	230,08	230,12	229,66	229,80	230,00	229,85	229,88	230,03	230,08
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	226,80	226,90	226,90	226,94	226,23	226,47	226,77	226,62	226,66	226,82	226,89
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	229,99	230,07	230,07	230,11	229,65	229,79	229,99	229,84	229,87	230,02	230,07
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	226,79	226,89	226,88	226,93	226,22	226,45	226,76	226,60	226,65	226,81	226,88
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	230,01	230,09	230,09	230,13	229,67	229,81	230,01	229,86	229,89	230,04	230,09
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	226,81	226,90	226,90	226,95	226,23	226,47	226,78	226,62	226,67	226,82	226,90
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	228,61	228,71	228,71	228,74	228,41	228,48	228,59	228,56	228,59	228,61	228,68
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	226,10	226,22	226,22	226,24	225,80	225,88	226,06	226,00	226,03	226,09	226,18
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	228,40	229,18	229,12	230,10	229,91	229,86	229,94	229,97	230,14	229,91	229,95
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	232,67	231,75	231,71	230,56	230,39	230,35	230,47	230,45	230,70	230,38	230,42
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	228,42	228,44	228,17	228,27	228,02	228,14	228,07	228,28	228,36	228,07	228,21
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	228,81	229,65	229,59	230,62	230,45	230,41	230,47	230,51	230,69	230,44	230,47
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	221,22	221,12	221,18	221,11	220,90	220,84	220,92	220,97	221,03	220,86	221,01
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	227,49	227,54	227,60	227,63	227,64	227,95	227,03	228,03	228,23	227,50	227,70
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	232,13	231,18	231,14	230,27	230,10	230,06	230,07	230,17	230,28	230,08	230,13
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	228,88	229,81	229,76	230,44	230,27	230,24	230,23	230,33	230,45	230,25	230,26
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	231,96	231,35	231,08	231,03	230,97	230,89	230,78	230,99	231,03	230,54	230,95
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	231,96	231,35	231,08	231,03	230,97	230,89	230,79	231,00	231,03	230,55	230,95
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	232,79	231,91	231,87	230,66	230,49	230,45	230,51	230,55	230,73	230,48	230,52
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	232,79	231,91	231,87	230,67	230,49	230,45	230,52	230,55	230,73	230,48	230,52
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	228,86	229,69	229,63	230,66	230,49	230,45	230,52	230,55	230,73	230,48	230,52
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	228,85	229,69	229,63	230,66	230,49	230,45	230,51	230,55	230,73	230,48	230,51

9763-09-Т1.4

2025	Вариант 1	Режим 16	Режим 17	Режим 18	Режим 19	Режим 20	Режим 21	Режим 22	Режим 23	Режим 24	Режим 25	Режим 26
лето	Наименование ПС	Нормальный режим	ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ	+ ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ	+ ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ	Ав. откл. КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная при ремонте КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	Ав. откл.КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная при ремонте КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	Откл. КВЛ 220 кВ Бескудниково -Гражданская II цепь	Откл. КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная
№												
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	227,53	227,72	228,12	228,11	228,07	227,99	227,92	228,09	228,20	227,90	228,00
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	228,15	228,25	228,32	228,33	228,30	228,26	227,81	228,19	228,52	228,20	227,82
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	228,20	228,29	228,36	228,37	228,35	228,32	227,84	228,24	228,57	228,24	227,85
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	227,63	227,82	228,22	228,20	228,17	228,08	228,01	228,19	228,30	228,00	228,10
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	226,83	226,88	226,90	226,94	226,76	228,15	226,56	228,31	228,45	226,82	226,92
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	228,44	228,46	228,19	228,28	228,04	228,16	228,08	228,30	228,38	228,09	228,23
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	226,77	226,82	226,84	226,88	226,71	228,13	226,50	228,28	228,42	226,76	226,86
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	228,36	228,38	228,11	228,20	227,96	228,07	228,00	228,22	228,30	228,01	228,15
<b>ТыНАО</b>												
174	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 1 СШ	210,60	210,77	210,80	210,80	210,50	210,48	210,64	210,63	210,68	210,64	210,73
175	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 2 СШ	210,60	210,77	210,80	210,81	210,51	210,49	210,65	210,63	210,68	210,64	210,73
176	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 1 СШ	109,88	109,98	109,99	109,99	109,83	109,83	109,91	109,90	109,93	109,91	109,95
177	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 2 СШ	109,89	109,98	110,00	110,00	109,84	109,83	109,92	109,91	109,93	109,92	109,96
178	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	219,06	219,22	219,25	219,22	219,00	218,96	219,08	219,06	219,10	219,05	219,15
179	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	219,06	219,22	219,25	219,23	219,01	218,97	219,09	219,06	219,11	219,05	219,16
180	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	113,52	113,62	113,63	113,62	113,49	113,47	113,53	113,53	113,55	113,53	113,58
181	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	113,52	113,62	113,64	113,63	113,50	113,48	113,54	113,53	113,56	113,54	113,58
182	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	220,98	220,87	220,92	220,87	220,64	220,58	220,67	220,71	220,78	220,61	220,76
183	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	220,27	220,74	220,80	220,74	220,52	220,45	220,55	220,58	220,65	220,49	220,64
184	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 1 СШ	220,07	220,09	220,13	220,09	219,87	219,82	219,91	219,93	219,99	219,86	220,00
185	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 2 СШ	220,03	220,45	220,50	220,45	220,22	220,16	220,26	220,29	220,35	220,20	220,35
186	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 1 СШ	212,07	212,24	212,27	212,28	211,98	211,96	212,12	212,10	212,15	212,11	212,20
187	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 2 СШ	212,07	212,24	212,27	212,27	211,98	211,96	212,12	212,10	212,15	212,11	212,20
188	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 1 СШ	219,19	219,37	219,41	219,38	219,16	219,11	219,22	219,21	219,26	219,18	219,30
189	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 2 СШ	219,19	219,37	219,41	219,38	219,16	219,11	219,22	219,21	219,26	219,18	219,30
190	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 1 СШ	114,16	114,27	114,28	114,27	114,14	114,12	114,18	114,18	114,20	114,17	114,22
191	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 2 СШ	114,16	114,27	114,28	114,27	114,14	114,12	114,18	114,18	114,20	114,17	114,22
192	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	219,84	219,89	219,93	219,89	219,67	219,63	219,72	219,74	219,79	219,67	219,80
193	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	219,81	220,17	220,21	220,17	219,95	219,89	219,99	220,01	220,07	219,94	220,08
194	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	114,89	114,99	115,01	114,99	114,86	114,85	114,89	114,90	114,93	114,86	114,94
195	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	114,89	114,99	115,01	114,99	114,86	114,85	114,89	114,90	114,93	114,86	114,94

Таблица Н.9 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11			
Зима 2020 год			Сценарии 1,2,3		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1,2,3			
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год		Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ			
№ п.п.	Наименование ЛЭП		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
<b>500 кВ</b>																										
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	228	11	228	11	224	11	117,0	11	219	11	209	10	211	11	208	10	194	10	199	10	199	10		
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	100	5	100	5	100	5	225,4	6	105	5	122	6	120	6	122	6	140	7	125	6	124	6		
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп.. на ПС Калужская	2000	257	13	257	13	256	13	229,7	13	256	13	260	13	259	13	259	13	264	13	264	13	262	13		
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	247	12	247	12	246	12	117,0	13	245	12	259	13	257	13	258	13	272	14	265	13	261	13		
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	468	23	468	23	467	23	226,2	24	466	23	475	24	472	24	473	24	477	24	480	24	478	24		
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	564	28	564	28	565	28	576	29	571	29	586	29	583	29	586	29	606	30	604	30	605	30		
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	325	16	325	16	323	16	119,9	16	319	16	311	16	312	16	311	16	296	15	295	15	293	15		
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	649	32	651	33	652	33	115,9	33	650	33	654	33	655	33	659	33	670	34	673	34	673	34		
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	593	30	594	30	592	30	116,0	29	594	30	570	29	572	29	572	29	540	27	547	27	546	27		
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	216	11	217	11	220	11	231,3	11	223	11	221	11	227	11	228	11	231	12	228	11	226	11		
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	271	66	271	66	271	66	116,9	66	270	66	269	66	268	65	268	65	267	65	267	65	267	65		
<b>220 кВ</b>																										
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	426	43	426	43	421	42	116,9	51	502	50	499	50	505	51	505	51	498	50	512	51	507	51		
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	337	34	335	34	335	34	117,8	31	311	31	296	30	301	30	302	30	289	29	305	31	276	28		
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	113	11	113	11	115	12	116,6	13	133	13	125	13	126	13	126	13	119	12	119	12	118	12		
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	115	12	115	12	117	12	115,1	13	136	14	127	13	128	13	129	13	121	12	121	12	120	12		
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	116	12	116	12	115	12	116,4	11	106	11	110	11	108	11	108	11	108	11	179	18	179	18		
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	283	27	283	27	284	27	122,5	26	281	26	273	26	274	26	274	26	268	25	337	32	319	30		
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	329	31	329	31	327	31	233,2	30	322	30	302	28	304	29	298	28	254	24	255	24	255	24		
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	433	41	434	41	428	40	120,8	39	438	41	370	35	371	35	370	35	355	33	357	34	357	34		
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1064	54	5	54	5	57	5	113,3	5	57	5	54	5	54	5	55	5	54	5	55	5	55	5		
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	152	15	152	15	155	16	119,3	16	155	16	153	15	153	15	154	15	153	15	279	28	284	28		
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	254	25	255	26	255	26	272	27	267	27	283	28	280	28	279	28	294	29	280	28	291	29		
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	1000	168	17	168	17	170	17	116,9	17	167	17	167	17	166	17	167	17	167	17	309	31	315	32		
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	109	11	110	11	110	11	117,1	10	103	10	97	10	99	10	98	10	95	10	127	13	154	15		
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	226	23	226	23	225	23	119,3	23	224	22	225	23	225	23	227	23	219	22	218	22	218	22		
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	248	25	248	25	247	25	119,5	25	251	25	244	24	244	24	243	24	245	25	245	25	245	25		
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	275	28	274	27	278	28	519,1	29	281	28	307	31	303	30	298	30	274	27	271	27	272	27		
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	165	17	165	17	167	17	117,8	16	154	15	163	16	164	16	163	16	160	16	167	17	167	17		
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	701	70	700	70	698	70	656	66	660	66	644	64	651	65	651	65	638	64	648	65	691	69		
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	747	75	747	75	762	76	119,2	72	752	75	723	72	721	72	722	72	708	71	712	71	712	71		
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	127	13	124	12	105	11	512,3	11	140	14	132	13	131	13	150	15	182	18	187	19	187	19		
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	127	13	124	12	105	11	512,3	11	140	14	132	13	131	13	150	15	182	18	187	19	187	19		
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	47	5	47	5	47	5	116,1	5	48	5	44	4	38	4	40	4	36	4	41	4	51	5		
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	241	24	244	24	245	25	122,4	24	250	25	231	23	233	23	226	23	239	24	238	24	237	24		
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	192	19	192	19	194	19	10,3	19	181	18	190	19	190	19	190	19	187	19	193	19	194	19		
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	184	18	184	18	185	19	10,6	19	188	19	184	18	184	18	184	18	182	18	195	20	196	20		
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	317	32	317	32	322	32	118,0	32	347	35	329	33	330	33	329	33	321	32	286	29	282	28		
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	59	6	59	6	59	6	116,5	7	51	5	43	4	39	4	41	4	20	2	37	4	36	4		
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	223	22	223	22	223	22	116,6	23	217	22	210	21	208	21	210	21	190	19	186	19	179	18		
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	136	14	137	14	141	14	113,7	15	135	14	140	14	143	14	144	14	146	15	135	14	133	13		
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	490	49	490	49	490	49	118,2	49	488	49	485	49	485	49	485	49	480	48	470	47	469	47		
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	347	35	347	35	347	35	232,4	35	344	34	341	34	341	34	341	34	336	34	341	34	345	35		
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	476	48	476	48	475	48	11,1	47	482	48	481	48	481	48	479	48	487	49	462	46	462	46		
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	143	14	143	14	143	14	113,7	14	142	14	143	14	143	14	143	14	152	15	150	15	150	15		
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	1000	43	4	43	4	43	4	113,3	4	43	4	54	5	54	5	54	5	70	7	69	7	69	7		
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	140	23	140	23	141	24	10,5	23	139	23	89	15	90	15	90	15	35	6	32	5	32	5		
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	877	133	15	133	15	133	15	229,1	15	134	15	121	14	121	14	121	14	105	12	106	12	106	12		



9763-09-т1.4

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11	
Зима 2020 год			Сценарии 1,2,3		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1,2,3	
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год		Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ	
№ п.п.	Наименование ЛЭП		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	222	22	215	22	203	20	119,6	26	286	29	239	24	221	22	220	22	219	22	221	22	225	23
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	591	56	591	56	624	59	114,6	59	590	55	683	64	684	64	676	64	666	63	668	63	669	63
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	244	30	245	30	248	30	122,4	30	231	28	230	28	231	28	190	23	248	30	249	30	249	30
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	337	41	337	41	335	41	118,0	40	336	41	329	40	330	40	454	55	625	76	628	77	627	76
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	416	51	416	51	389	47	11,1	49	342	42	379	46	378	46	396	48	280	34	277	34	278	34
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	609	74	607	74	592	72	226,7	86	727	89	689	84	660	80	655	80	647	79	653	80	658	80
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	490	41	490	41	488	41	233,1	40	479	40	486	41	488	41	488	41	499	42	499	42	500	42
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	119	10	119	10	121	10	228,6	10	118	10	112	9	112	9	111	9	106	9	105	9	105	9
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	262	25	262	25	259	24	9,9	23	254	24	235	22	237	22	230	22	186	17	187	18	187	18
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	276	26	276	26	278	26	116,5	27	273	26	264	25	263	25	263	25	254	24	253	24	253	24
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	225	21	225	21	225	21	122,5	20	219	21	212	20	213	20	213	20	209	20	247	23	276	26
48	КВЛ 220 кВ Копытово - Очаково	1064	77	7	77	7	77	7	227,9	7	63	6	71	7	69	6	75	7	64	6	64	6	64	6
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	704	66	704	66	706	66	115,8	65	627	59	592	56	595	56	601	56	526	49	533	50	531	50
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	183	18	183	18	183	18	117,4	18	245	25	282	28	277	28	291	29	241	24	239	24	239	24
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	535	54	535	54	531	54	118,4	41	389	39	423	43	372	38	371	37	372	38	373	38	374	38
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	557	53	557	53	556	53	116,3	53	553	53	631	60	632	60	632	60	519	50	521	50	521	50
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	299	30	299	30	300	30	227,3	31	305	31	294	29	294	29	293	29	280	28	188	19	192	19
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	294	29	294	29	290	29	227,7	28	293	29	197	20	198	20	196	20	160	16	162	16	162	16
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	156	15	155	15	152	14	145	14	145	14	145	14	165	16	153	14	151	14	151	14	150	14
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	192	18	192	18	192	18	119,6	18	190	18	158	15	158	15	159	15	320	30	320	30	320	30
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	130	13	130	13	131	13	512,3	13	130	13	131	13	132	13	45	5	155	16	156	16	155	16
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	336	34	335	34	341	34	11,1	35	324	32	380	38	378	38	376	38	376	38	376	38	377	38
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	501	50	501	50	500	50	500	50	500	50	500	50	499	50	499	50	499	50	505	51	504	50
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	604	60	604	60	604	60	226,1	60	603	60	601	60	600	60	600	60	599	60	621	62	619	62
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	25	3	25	3	25	3	116,9	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	675	84	675	84	675	84	117,3	84	670	84	667	83	658	82	658	82	656	82	655	82	655	82
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	639	80	639	80	638	80	116,9	80	642	80	641	80	639	80	641	80	643	80	642	80	642	80
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	709	86	709	86	708	86	112,8	86	706	86	680	83	678	83	677	83	667	81	667	81	666	81
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	166	20	166	20	167	20	114,9	19	164	20	156	19	157	19	157	19	151	18	222	27	203	25
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	375	38	375	38	374	38	117,7	37	362	37	365	37	366	37	365	37	370	38	287	29	289	29
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	601	63	601	63	616	65	114,4	60	606	63	577	60	576	60	577	60	563	59	566	59	566	59
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	183	22	182	22	182	22	116,2	19	163	20	150	18	154	19	154	19	143	17	153	19	132	16
70	КВЛ 220 кВ Бутырки - Ясенево	1000	229	23	229	23	229	23	116,0	22	235	24	235	24	234	23	233	23	242	24	222	22	223	22
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	547	84	544	84	530	82	115,8	18	662	102	625	96	595	92	591	91	583	90	588	90	594	91
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	168	17	177	18	174	17	225,5	17	171	17	169	17	183	18	182	18	183	18	181	18	185	19
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	180	18	180	18	181	18	114,8	19	172	17	157	16	156	16	157	16	126	13	143	14	141	14
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	512	51	512	51	512	51	232,5	52	505	51	491	49	489	49	491	49	460	46	456	46	449	45
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	322	34	322	34	319	34	114,4	30	300	32	290	30	297	31	293	31	275	29	277	29	278	29
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	279	29	280	29	276	29	225,5	28	279	29	182	19	183	19	181	19	145	15	147	15	147	15
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	140	14	140	14	139	14	116,2	14	139	14	154	15	154	15	154	15	168	17	169	17	169	17
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	140	14	140	14	140	14	116,2	14	140	14	154	15	154	15	154	15	168	17	169	17	169	17
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	350	37	351	37	348	37	118,5	33	328	34	319	34	325	34	322	34	304	32	305	32	306	32
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	296	31	296	31	292	31	229,1	30	295	31	198	21	199	21	197	21	161	17	163	17	163	17
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	361	34	361	34	356	33	345	32	366	34	299	28	299	28	298	28	283	27	286	27	285	27
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	438	54	438	54	438	54	121,8	54	436	53	439	54	439	54	442	54	429	53	428	53	427	52
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	468	57	468	57	468	57	118,2	57	472	58	463	57	463	57	462	57	468	57	468	57	468	57
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	274	30	274	30	247	27	10,7	28	200	22	238	26	236	25	254	27	142	15	139	15	140	15
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	101	10	112	11	110	11	114,9	11	108	11	107	11	119	12	119	12	120	12	118	12	123	12
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	173	17	173	17	173	17	119,3	17	199	20	230	23	225	23	240	24	197	20	196	20	195	20
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	464	46	464	46	461	46	117,8	34	319	32	352	35	301	30	300	30	302	30	303	30	304	30

9763-09-т1.4

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11	
Зима 2020 год			Сценарии 1,2,3		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1,2,3	
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год		Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ	
№ п.п.	Наименование ЛЭП		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	100	10	100	10	100	10	117,1	10	99	10	99	10	99	10	103	10	98	10	98	10	98	10
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	113	11	113	11	113	11	228,6	11	116	12	112	11	112	11	110	11	111	11	111	11	111	11
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	528	55	527	55	525	55	6,4	51	488	51	472	49	479	50	479	50	466	49	477	50	520	54
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	599	70	598	70	596	70	116,5	65	558	66	542	64	549	65	549	65	536	63	547	64	590	69
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	672	79	672	79	687	81	229,9	76	676	80	647	76	646	76	647	76	633	74	637	75	637	75
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	124	12	124	12	128	13	116,5	13	123	12	114	11	113	11	112	11	103	10	102	10	102	10
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	315	38	315	38	328	40	116,0	34	300	37	277	34	276	34	277	34	266	32	277	34	278	34
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	327	38	327	38	333	39	118,0	39	358	42	340	40	340	40	340	40	331	39	296	35	292	34
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	221	22	221	22	234	23	221,8	18	205	21	182	18	181	18	182	18	171	17	182	18	182	18
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	126	13	126	13	126	13	115,1	13	125	13	128	13	128	13	129	13	132	13	132	13	132	13
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	113	11	113	11	114	11	116,7	11	113	11	116	12	116	12	116	12	119	12	119	12	119	12
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	238	28	234	28	235	28	10,5	34	287	34	292	34	286	34	284	33	283	33	293	34	294	35
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	638	64	638	64	633	63	119,2	73	719	72	717	72	721	72	721	72	714	71	728	73	723	72
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	560	56	560	56	555	56	115,9	65	640	64	637	64	642	64	642	64	635	64	649	65	644	64
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	200	20	200	20	199	20	512,3	20	147	15	130	13	131	13	128	13	148	15	150	15	150	15
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	117	11	117	11	117	11	113,7	11	64	6	49	5	49	5	49	5	66	6	68	6	68	6
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	484	59	484	59	484	59	118,2	60	482	59	485	60	485	60	488	60	474	58	473	58	473	58
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	531	65	531	65	530	65	116,5	65	535	66	526	65	526	65	525	64	531	65	531	65	531	65
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	661	81	661	81	661	81	116,9	80	658	80	657	80	656	80	656	80	655	80	624	76	622	76
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	154	15	154	15	154	15	114,8	15	158	16	157	16	156	16	155	16	162	16	173	17	184	18
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	318	32	318	32	317	32	120,0	31	303	30	308	31	306	31	306	31	306	31	369	37	367	37
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	400	40	401	40	400	40	11,1	40	395	40	401	40	400	40	400	40	403	40	377	38	352	35
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	488	49	480	48	468	47	11,0	52	547	55	501	50	483	48	482	48	481	48	483	48	487	49
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	319	30	322	30	336	32	118,4	28	248	23	332	31	344	32	340	32	320	30	319	30	316	30
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	205	27	205	27	215	28	232,1	28	200	26	248	32	248	32	245	32	243	32	244	32	244	32
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	63	6	62	6	62	6	116,1	6	66	6	63	6	61	6	62	6	59	6	59	6	59	6
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	176	18	176	18	176	18	221,8	18	175	18	182	18	181	18	182	18	185	19	150	15	120	12
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	157	16	157	16	156	16	222,1	14	150	15	137	14	138	14	139	14	115	12	116	12	116	12
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	454	45	455	45	454	45	116,5	45	451	45	531	53	532	53	532	53	422	42	423	42	423	42
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	155	15	155	15	155	15	119,4	18	215	20	221	21	220	21	219	21	229	22	235	22	228	21
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	168	17	169	17	167	17	119,6	16	165	17	157	16	158	16	158	16	158	16	156	16	156	16
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	266	27	266	27	265	27	117,1	27	267	27	267	27	267	27	267	27	267	27	267	27	267	27
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	180	26	180	26	180	26	180	26	180	26	180	26	180	26	180	26	180	26	181	26	181	26
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	132	19	132	19	132	19	0,0	19	132	19	133	19	133	19	133	19	133	19	135	19	138	20
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	239	19	239	19	239	19	117,0	19	237	19	211	17	211	17	211	17	360	29	360	29	360	29
123	КЛ 220 кВ Осолково - Очаково	1305	254	19	255	20	253	19	117,8	19	256	20	163	12	164	13	164	13	131	10	132	10	132	10
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	580	58	581	58	567	57	114,4	55	585	59	516	52	516	52	517	52	525	53	525	53	526	53
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	342	37	341	37	314	34	519,1	35	267	29	304	33	303	33	320	34	205	22	202	22	202	22
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	469	39	469	39	467	39	457	38	463	39	453	38	454	38	450	38	424	35	425	35	425	35
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	505	42	504	42	508	42	115,5	42	491	41	529	44	528	44	527	44	526	44	527	44	527	44
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	217	46	216	46	212	45	118,5	43	196	42	200	43	203	43	202	43	204	43	205	44	203	43
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	241	51	241	51	246	52	232,8	54	264	56	257	55	256	54	256	54	253	54	255	54	256	54
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	182	39	182	39	183	39	10,3	41	193	41	190	40	190	40	190	40	188	40	195	41	195	41
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	291	62	291	62	290	62	281	60	280	60	283	60	282	60	282	60	284	60	277	59	277	59
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	109	11	108	11	104	10	116,1	10	100	10	151	15	151	15	149	15	178	18	176	18	176	18
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	379	34	367	33
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	11
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	83	8	83	8	83	8	115,2	8	83	8	83	8	83	8	83	8	83	8	429	41	417	40
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	83	8	83	8	83	8	115,2	8	83	8	83	8	83	8	83	8	83	8	83	8	117	11
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	56	3	56	3	55	3	233,6	3	52	3	452	25	455	25	455	25	304	17	315	17	313	17
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	132	7	132	7	133	7	10,7	7	132	7	152	8	291	16	293	16	289	16	291	16	287	16

9763-09-Т1.4

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11	
Зима 2020 год			Сценарии 1,2,3		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1,2,3	
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год		Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ	
№ п.п.	Наименование ЛЭП		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	189	19	189	19	195	20	116,7	17	245	25	238	24	239	24	259	26	40	4	41	4	41	4
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	76	8	76	8	76	8	0,0	8	76	8	76	8	76	8	76	8	639	64	646	65	645	65
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	20	2	20	2	20	2	115,7	2	20	2	20	2	20	2	20	2	20	2	20	2	20	2
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	20	2	20	2	20	2	115,7	2	20	2	20	2	20	2	20	2	20	2	20	2	20	2
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	75	7	75	7	75	7	0,0	7	75	7	75	7	75	7	75	7	75	7	450	41	438	40
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	77	7	77	7	77	7	0,0	7	77	7	77	7	77	7	77	7	77	7	76	7	87	8
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	75	7	75	7	166	16	116,9	14	154	15	271	27	268	26	264	26	185	18	194	19	196	19
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	68	7	58	6	117,1	17	186	18	161	16	210	21	208	20	197	19	199	20	203	20
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204	20	356	36	358	36	358	36
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	429	43	427	43	421	42	118,6	44	376	38	390	39	387	39	387	39	238	24	232	23	232	23
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	-	-	134	12	118,0	10	198	18	344	32	340	31	338	31	248	23	258	24	260	24
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	75	7	121	11	118	11	10,4	15	164	15	152	14	187	17	184	17	176	16	178	16	176	16
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	654	77	654	77	652	77	117,2	77	651	76	792	93	792	93	792	93	646	76	656	77	655	77
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	268	31	268	31	268	31	116,8	31	267	31	243	29	242	28	241	28	539	63	544	64	544	64
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	472	46	472	46	472	46	116,5	45	304	30	263	26	263	26	266	26	298	29	305	30	304	30
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	388	38	388	38	380	37	119,2	23	209	20	227	22	177	17	178	17	173	17	176	17	176	17
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1066	441	41	440	41	440	41	122,5	41	307	29	277	26	274	26	280	26	308	29	313	29	312	29
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1066	314	29	314	29	312	29	10,3	23	242	23	241	23	192	18	192	18	188	18	188	18	186	17
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	107	10	107	10	107	10	119,9	10	107	10	107	10	107	10	117	10	230	21	232	21	232	21
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	476	43	475	42	468	42	117,0	44	421	38	438	39	434	39	450	40	267	24	260	23	260	23
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	263	25	264	25	269	26	115,2	24	319	30	312	30	314	30	332	32	112	11	114	11	114	11
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	712	68	719	69	718	69
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	537	49	536	49	536	49	118,5	48	360	33	311	28	313	28	311	28	355	32	361	33	360	33
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	274	25	274	25	266	24	116,1	11	95	9	110	10	60	5	60	5	56	5	58	5	59	5
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	214	21	214	21	145	15	122,4	17	249	25	251	25	255	26	269	27	249	25	238	24	237	24
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	162	16	134	13	146	15	118,6	29	301	30	306	31	300	30	299	30	305	31	313	31	303	30
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	139	13	139	13	139	13	221,2	13	139	13	139	13	139	13	139	13	138	13	489	46	477	45
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	143	13	143	13	143	13	113,7	13	143	13	143	13	143	13	143	13	143	13	142	13	140	13
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	207	20	207	20	206	20	10,4	18	199	19	187	18	188	18	188	18	163	16	164	16	164	16
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	253	24	253	24	261	25	10,7	25	244	23	294	28	293	28	290	28	288	27	289	28	289	28
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	74	37	74	37	74	37	0,0	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	76	38	76	38	76	38	0,0	38	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38	75	38	75	38
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	115	58	115	58	115	58	227,9	58	115	58	114	57	114	57	114	57	114	57	115	58	115	58
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	62	31	62	31	62	31	119,3	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	61	31
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	45	11	45	11	45	11	119,2	11	45	11	46	12	46	12	46	12	46	12	48	12	50	13
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	232,1	-	310	26	393	33	388	33	390	33	342	29	332	28	333	28
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	101	9	101	9	100	8	122,4	16	218	18	188	16	233	20	232	20	226	19	238	20	231	19
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	150	-	150	-	150	-	119,1	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	152	-	152	-	152	-	119,3	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	29	3	29	3	29	3	117,0	2	21	2	20	2	19	2	19	2	19	2	14	1	14	1
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	97	10	97	10	97	10	117,9	10	93	10	94	10	94	10	94	10	95	10	93	10	93	10
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	-	139	-	139	-	139	-	117,4	-	343	-	405	-	403	-	399	-	368	-	358	-	358	-
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	-	-	-	-	-	-	-	118,2	-	322	-	296	-	345	-	343	-	338	-	346	-	343	-
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	123	14	123	14	123	14	118,1	14	123	14	485	57	490	58	488	57	357	42	368	43	366	43
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	118,6	14	-	-	-	-	171	20	173	20	174	20	173	20	172	20
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	-	-	-	-	116,3	-	-	-	502	-	509	-	509	-	351	-	363	-	361	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	91	-	90	-	90	-	113,7	-	90	-	90	-	49	-	51	-	50	-	50	-	49	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	576	-	576	-	574	-	120,2	-	573	-	716	-	716	-	716	-	571	-	580	-	579	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	184	-	184	-	183	-	184	-	183	-	156	-	155	-	155	-	458	-	464	-	464	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	306	-	307	-	305	-	118,1	-	304	-	428	-	428	-	428	-	278	-	287	-	287	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	67	-	67	-	67	-	114,9	-	67	-	101	-	102	-	102	-	170	-	176	-	175	-



9763-09-т1.4

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11				
Зима 2020 год			Сценарии 1,2,3			Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1,2,3		Сценарий 1,2,3			
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год			Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ	
№ п.п.	Наименование ЛЭП		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
Загрузка автотрансформаторов		S <sub>ном.</sub> МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	205	41	206	41	214	43	215	43	211	42	223	45	223	45	221	44	218	44	218	44	218	44	218	44	
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	245	49	247	49	249	50	265	53	264	53	269	54	266	53	264	53	262	52	262	52	263	53	263	53	
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	225	45	225	45	220	44	218	44	220	44	225	45	226	45	218	44	236	47	236	47	236	47	236	47	
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	152	30	152	30	153	31	151	30	151	30	150	30	151	30	175	35	198	40	199	40	199	40	199	40	
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	35	18	35	17	36	18	33	16	32	16	34	17	35	17	35	17	34	17	34	17	34	17	34	17	
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	66	33	66	33	65	33	67	34	69	34	67	33	66	33	66	33	66	33	66	33	66	33	67	33	
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	272	54	272	54	272	54	271	54	271	54	257	51	257	51	257	51	202	40	201	40	201	40	201	40	
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	204	41	204	41	204	41	193	39	194	39	198	40	207	41	207	41	213	43	213	43	214	43	214	43	
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	230	46	230	46	230	46	230	46	230	46	202	40	201	40	201	40	195	39	194	39	194	39	194	39	
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	156	31	156	31	155	31	153	31	160	32	167	33	167	33	162	32	177	35	177	35	177	35	177	35	
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	143	57	143	57	143	57	147	59	146	58	139	56	139	56	139	56	130	52	130	52	130	52	130	52	
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	40	16	40	16	40	16	40	16	40	16	47	19	47	19	46	19	77	31	77	31	77	31	77	31	
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	39	15	39	16	39	15	41	17	47	19	50	20	50	20	50	20	53	21	53	21	53	21	53	21	
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	88	35	88	35	88	35	88	35	92	37	105	42	105	42	105	42	111	44	111	44	111	44	111	44	
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	87	35	87	35	87	35	85	34	83	33	83	33	83	33	84	33	80	32	80	32	80	32	80	32	
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	276	55	276	55	276	55	276	55	276	55	277	55	277	55	276	55	277	55	266	53	257	51	257	51	
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	102	20	102	20	102	20	99	20	100	20	99	20	99	20	99	20	98	20	135	27	136	27	136	27	
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	87	35	87	35	87	35	89	36	88	35	89	36	89	36	89	36	90	36	84	33	84	34	84	34	
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	87	35	87	35	87	35	88	35	87	35	88	35	88	35	88	35	88	35	89	36	93	37	93	37	
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	50	20	50	20	50	20	51	20	51	20	51	21	51	20	51	20	51	20	56	23	61	24	61	24	
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	64	26	64	26	64	26	63	25	63	25	64	25	64	25	64	25	64	26	57	23	57	23	57	23	
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	141	28	141	28	139	28	141	28	139	28	143	29	142	28	142	28	144	29	136	27	136	27	136	27	
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	141	28	141	28	139	28	141	28	139	28	143	29	142	28	142	28	144	29	136	27	136	27	136	27	
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	117	47	117	47	120	48	120	48	120	48	120	48	120	48	120	48	119	48	122	49	122	49	122	49	
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	131	52	131	53	136	54	136	54	136	54	136	54	135	54	135	54	135	54	138	55	138	55	138	55	
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	119	60	119	60	121	60	124	62	126	63	124	62	124	62	124	62	123	61	119	60	119	60	119	60	
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	63	31	62	31	62	31	60	30	60	30	60	30	60	30	60	30	60	30	62	31	59	29	59	29	
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	73	36	73	36	73	36	71	36	72	36	72	36	72	36	72	36	72	36	72	36	70	35	70	35	
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	99	50	99	50	99	50	97	48	97	48	97	48	97	49	97	49	97	49	96	48	95	47	95	47	
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	39	16	39	16	39	16	39	16	39	16	39	16	39	16	39	16	38	15	40	16	41	16	41	16	
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	76	31	76	31	76	31	77	31	76	31	76	30	76	30	76	30	76	30	73	29	73	29	73	29	
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	115	46	115	46	114	46	115	46	117	47	114	45	113	45	113	45	115	46	115	46	115	46	115	46	
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	122	49	123	49	123	49	117	47	118	47	117	47	119	48	119	48	124	50	124	50	123	49	123	49	
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	135	54	135	54	134	54	133	53	135	54	132	53	132	53	129	52	115	46	115	46	115	46	115	46	
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	144	58	144	58	145	58	148	59	147	59	146	58	145	58	146	58	136	54	136	55	137	55	137	55	
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	87	35	87	35	85	34	81	32	79	31	80	32	81	33	81	33	82	33	82	33	82	33	82	33	
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	97	39	97	39	99	40	103	41	106	43	104	41	103	41	103	41	102	41	103	41	103	41	103	41	
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	107	43	107	43	107	43	109	44	109	43	110	44	109	44	109	44	109	44	109	44	109	44	109	44	
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	105	42	105	42	105	42	104	42	107	43	101	41	101	41	101	41	102	41	102	41	102	41	102	41	
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	25	10	25	10	25	10	29	11	29	12	28	11	28	11	28	11	27	11	31	12	31	12	31	12	
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	82	33	82	33	82	33	79	31	78	31	79	32	79	32	79	32	80	32	76	30	76	31	76	31	
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	161	64	161	64	161	64	156	62	149	60	147	59	147	59	147	59	145	58	145	58	145	58	145	58	
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	98	39	98	39	98	39	103	41	110	44	111	45	111	45	111	45	114	45	113	45	113	45	113	45	
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	103	52	103	52	103	51	102	51	101	51	102	51	101	51	101	51	101	51	104	52	107	54	107	54	
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	105	52	105	53	106	53	110	55	112	56	110	55	110	55	110	55	108	54	108	54	107	54	107	54	
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	101	40	101	40	103	41	106	42	106	42	107	43	106	42	107	43	101	40	101	40	101	40	101	40	
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	81	33	82	33	82	33	76	31	74	30	77	31	79	32	79	31	81	32	80	32	80	32	80	32	
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	86	34	85	34	86	34	86	34	85	34	85	34	86	34	85	34	85	34	85	34	85	34	
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	86	34	85	34	86	34	86	34	85	34	85	34	86	34	85	34	85	34	85	34	85	34	
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220																										



9763-09-Т1.4

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11	
Зима 2020 год			Сценарии 1,2,3		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1,2,3	
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год		Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ	
№ п.п.	Наименование ЛЭП		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	87	44	88	44	88	44	87	43	88	44	85	43	86	43	86	43	86	43	85	43	85	42
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	106	42	106	42	105	42	107	43	108	43	106	42	105	42	105	42	107	43	107	43	107	43
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	161	64	161	64	160	64	152	61	156	62	151	60	151	60	151	60	152	61	152	61	152	61
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	138	55	138	55	138	55	137	55	137	55	137	55	137	55	137	55	136	55	131	52	131	52
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	90	36	90	36	90	36	88	35	88	35	88	35	88	35	88	35	87	35	91	36	93	37
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	51	21	51	21	51	21	52	21	51	20	48	19	48	19	48	19	44	17	43	17	43	17
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	116	46	116	46	116	46	117	47	116	46	113	45	113	45	113	45	109	43	109	43	109	44
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	62	31	62	31	62	31	62	31	63	31	63	31	63	31	63	31	63	31	63	31	63	31
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	48	24	48	24	48	24	46	23	46	23	47	23	47	23	47	23	47	24	44	22	45	22
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	111	55	111	55	111	55	111	56	110	55	108	54	108	54	108	54	104	52	103	52	103	51
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	89	45	89	45	89	45	90	45	89	44	87	43	87	43	87	43	83	42	84	42	84	42
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	121	49	121	49	121	49	123	49	122	49	123	49	123	49	123	49	124	49	123	49	123	49
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	115	46	115	46	115	46	116	46	115	46	119	48	119	48	119	48	122	49	122	49	122	49
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	65	32	65	32	65	33	66	33	66	33	68	34	65	33	65	33	65	33	65	33	66	33
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	28	14	28	14	28	14	26	13	27	13	39	20	40	20	40	20	42	21	42	21	42	21
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	73	36	73	36	73	36	72	36	72	36	76	38	76	38	76	38	81	40	81	40	81	40
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	72	36	72	36	72	36	71	36	71	36	75	38	75	38	75	38	80	40	80	40	81	40
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	21	16	21	16	21	16	21	17	21	17	21	17	21	17	21	17	21	17	22	18	23	19
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	89	36	89	36	89	36	88	35	89	36	93	37	93	37	93	37	107	43	107	43	107	43
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	99	40	99	40	99	39	98	39	99	39	107	43	107	43	107	43	110	44	110	44	110	44
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	57	71	57	71	57	71	57	71	57	73	58	73	58	73	58	75	60	75	60	75	60
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	56	71	56	71	56	70	56	70	56	72	58	72	58	72	58	75	60	75	60	75	60
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	49	20	49	20	49	20	48	19	48	19	49	19	49	19	49	19	49	20	47	19	48	19
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	13	5	13	5	13	5	13	5	13	5	14	5	14	6	14	6	15	6	17	7	17	7

Таблица Н.10 – Уровни напряжения на шинах подстанций сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2

Вариант 2		Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11
Зима 2020 год Нормальный режим		Сценарии 1,2,3	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарии 1,2,3
№ п.п.	Наименование ПС	Схема секционирования сети на 2020 год	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8	Шаг 9	Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
<b>500 кВ</b>												
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	517,7	517,7	517,9	518,1	518,4	518,4	518,5	518,8	518,8	519,1	519,2
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	517,7	517,7	517,9	518,1	518,4	518,4	518,5	518,8	518,8	519,1	519,2
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	232,2	232,3	232,7	232,8	233,2	232,9	233,0	233,1	233,2	233,2	233,3
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	231,8	231,9	231,9	232,0	232,2	232,2	232,3	232,1	231,9	231,9	232,0
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	231,7	232,0	232,1	232,4	232,6	232,5	232,7	232,7	232,8	232,9	232,8
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	231,7	231,8	231,8	231,9	232,0	232,1	232,2	233,5	233,2	233,2	233,3
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	119,5	119,6	119,7	119,8	120,0	119,9	119,9	120,0	120,0	120,0	120,0
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	515,7	515,7	515,8	516,0	516,0	516,6	516,8	516,9	517,5	517,5	517,6
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	515,7	515,7	515,8	516,0	516,0	516,6	516,8	516,9	517,5	517,5	517,6
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	228,4	228,5	228,5	228,6	228,6	229,3	229,4	229,4	231,1	231,1	231,2
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	229,6	229,6	229,6	229,7	229,7	231,0	231,1	231,1	231,6	231,7	231,7
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	230,8	230,8	230,8	231,1	231,0	231,2	231,7	231,7	231,9	231,9	231,9
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	233,1	233,1	233,1	233,2	232,9	233,0	233,1	233,0	232,9	232,9	232,9
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	118,1	118,2	118,2	118,3	118,3	118,5	118,6	118,6	118,8	118,8	118,8
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	120,3	120,3	120,3	120,4	120,3	120,3	120,4	120,4	120,4	120,4	120,4
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	116,5	116,5	116,5	116,6	116,5	116,8	116,9	116,9	117,0	117,0	117,0
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	119,2	119,2	119,2	119,3	119,3	119,5	119,6	119,7	120,1	120,1	120,1
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	120,3	120,3	120,3	120,4	120,3	120,3	120,4	120,4	120,4	120,4	120,4
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	511,1	511,1	511,2	511,4	511,5	511,7	511,9	512,0	512,2	512,3	512,6
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	511,1	511,1	511,2	511,4	511,5	511,7	511,9	512,0	512,2	512,3	512,6
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	226,8	226,8	226,8	226,9	227,0	227,1	227,1	227,2	227,3	227,9	228,7
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	233,0	233,0	233,0	233,1	233,1	233,2	233,3	233,3	233,4	231,8	231,9
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	117,2	117,2	117,2	117,3	117,3	117,3	117,4	117,4	117,4	117,0	117,0
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	115,4	115,4	115,4	115,4	115,5	115,5	115,6	115,6	115,6	115,8	116,0
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	117,6	117,6	117,6	117,7	117,7	117,7	117,8	117,8	117,8	117,9	118,0
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	120,3	120,3	120,3	120,3	120,3	120,4	120,4	120,4	120,4	120,0	120,0
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	511,2	511,2	511,3	511,4	511,6	511,8	511,9	512,0	512,3	512,6	512,8
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 2 СШ	511,2	511,2	511,3	511,4	511,6	511,8	511,9	512,0	512,3	512,6	512,8
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	225,6	225,6	225,6	225,7	225,9	225,9	226,0	226,0	226,1	226,9	227,0
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	225,6	225,6	225,6	225,7	225,9	225,9	226,0	226,0	226,1	226,9	227,0
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	115,0	115,0	115,0	115,0	115,1	115,1	115,2	115,2	115,2	115,5	115,6
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	115,8	115,8	115,8	115,8	115,9	115,9	116,0	116,0	116,0	116,3	116,4
<b>220 кВ</b>												
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	230,3	230,3	230,3	230,8	230,9	231,0	231,2	231,2	231,3	231,3	231,3
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	230,2	230,2	230,2	230,7	230,8	230,9	231,1	231,1	231,2	231,2	231,2
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	231,9	232,2	232,3	232,6	232,8	232,7	232,8	232,9	233,0	233,0	233,0
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	232,0	232,2	232,4	232,6	232,8	232,8	232,9	232,9	233,0	233,1	233,0
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	228,9	228,9	228,9	229,0	229,4	229,4	229,5	229,5	229,6	229,7	229,7
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	228,2	228,1	228,2	228,4	228,6	228,6	228,7	228,8	228,9	228,9	228,5
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	116,2	116,2	116,2	116,2	116,3	116,3	116,4	116,4	116,4	116,6	116,6
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	226,8	226,8	226,8	227,0	227,1	227,2	227,3	227,3	227,5	227,4	227,3
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	226,8	226,8	226,8	227,0	227,1	227,2	227,3	227,3	227,5	227,4	227,3
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	228,6	228,6	228,7	228,8	228,8	228,9	229,1	229,1	229,2	229,3	229,5
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	230,9	230,9	231,0	231,1	231,1	231,2	231,3	231,3	231,5	231,3	231,3
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	119,5	119,5	119,5	119,6	119,6	119,6	119,7	119,7	119,8	119,8	119,8
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	119,5	119,5	119,5	119,6	119,6	119,7	119,7	119,7	119,8	119,8	119,9
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	231,9	232,0	232,4	232,5	233,1	232,7	232,8	232,8	232,9	233,0	233,0
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	231,1	231,4	231,6	231,9	232,1	232,0	232,2	232,3	232,3	232,4	232,3
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	119,4	119,5	119,6	119,7	119,9	119,8	119,8	119,8	119,9	119,9	119,9
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	118,1	118,2	118,3	118,3	118,4	118,4	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	231,8	231,8	231,8	231,9	232,2	232,2	232,2	232,1	231,8	231,9	232,0

9763-09-Т1.4

Вариант 2		Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11
Зима 2020 год Нормальный режим		Сценарии 1,2,3	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарии 1,2,3
№ п.п.	Наименование ПС	Схема секционирования сети на 2020 год	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8	Шаг 9	Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	231,6	231,9	232,0	232,3	232,5	232,4	232,6	232,6	232,7	232,8	232,7
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	229,8	229,8	229,8	229,9	229,9	230,0	230,3	230,2	230,3	230,3	230,4
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	229,8	229,8	229,8	229,9	229,9	230,0	230,2	230,2	230,3	230,3	230,4
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	231,1	231,0	231,1	231,3	231,5	231,5	231,6	231,6	231,7	231,8	231,6
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	231,6	231,6	231,6	231,7	232,3	232,2	232,3	232,3	232,3	232,4	232,4
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	231,6	231,7	231,7	231,8	231,9	232,0	232,1	233,6	233,2	233,3	233,3
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	232,1	232,2	232,2	232,3	232,5	232,5	232,6	232,3	232,0	232,1	232,1
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ IСШ 1сек	120,5	120,5	120,6	120,6	120,6	120,7	120,8	121,0	120,9	120,9	120,9
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2СШ сек.	118,3	118,3	118,4	118,5	118,6	118,6	118,6	118,6	118,6	118,6	118,6
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	232,1	232,1	232,1	232,2	232,8	232,7	232,7	232,7	232,7	232,8	232,9
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	231,5	231,4	231,5	231,8	232,0	232,0	232,1	232,1	232,2	232,3	232,2
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	119,2	119,2	119,2	119,3	119,4	119,4	119,5	119,5	119,5	119,5	119,5
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	119,2	119,2	119,2	119,3	119,4	119,4	119,5	119,5	119,5	119,5	119,5
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	226,9	226,9	226,9	227,0	227,1	227,2	227,3	227,3	227,4	229,1	229,5
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	226,9	226,9	227,0	227,0	227,1	227,2	227,3	227,3	227,4	229,2	229,5
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,7	226,7	226,7	226,8	226,9	227,0	227,1	227,1	227,2	227,7	228,5
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,7	226,7	226,7	226,8	226,8	227,0	227,0	227,1	227,2	227,7	228,5
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	234,2	234,2	234,2	234,3	233,6	233,6	233,7	233,6	233,6	233,7	233,7
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	234,2	234,2	234,2	234,3	233,6	233,6	233,7	233,6	233,6	233,7	233,7
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	231,7	231,7	231,8	231,9	231,9	232,0	232,1	232,5	232,5	232,6	232,6
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	232,3	232,4	232,6	232,6	232,8	232,8	232,9	232,9	233,0	233,1	233,1
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	231,3	231,3	231,4	231,5	231,6	231,6	231,8	232,1	232,1	232,2	232,2
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	232,1	232,2	232,5	232,6	233,0	232,8	232,9	232,9	233,0	233,1	233,1
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110кВ IСШ 1-2сек	118,3	118,4	118,4	118,5	118,5	118,6	118,6	118,7	118,7	118,7	118,7
44	ПС 220 кВ Новобратцево: 110кВ IIСШ 1-2сек	118,1	118,1	118,2	118,2	118,4	118,4	118,4	118,5	118,5	118,6	118,6
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	228,4	228,4	228,4	228,7	228,8	228,9	229,1	229,1	229,2	229,1	229,1
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	230,8	230,8	230,9	231,0	231,0	231,1	231,2	231,2	231,3	230,6	230,7
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	118,6	118,6	118,6	118,7	118,7	118,8	118,8	118,8	118,9	118,7	118,7
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	118,6	118,6	118,6	118,7	118,7	118,8	118,8	118,9	118,9	118,7	118,7
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	230,9	230,9	231,0	231,1	231,2	231,5	231,6	231,7	231,9	231,9	231,9
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	230,9	230,9	231,0	231,1	231,2	231,5	231,6	231,7	231,8	231,9	231,9
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	233,7	233,8	233,8	233,9	233,3	233,3	233,4	233,3	233,3	233,3	233,4
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	230,9	231,0	231,0	231,4	231,4	231,5	231,8	231,9	231,9	232,0	232,0
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	118,7	118,7	118,7	118,8	118,7	118,7	118,8	118,8	118,8	118,8	118,8
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	118,6	118,7	118,7	118,8	118,7	118,7	118,8	118,8	118,8	118,8	118,8
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	225,9	225,9	226,0	226,1	226,2	226,3	226,3	226,3	226,4	227,5	227,7
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	226,3	226,3	226,3	226,4	226,6	226,7	226,7	226,7	226,8	227,5	227,6
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	226,6	226,6	226,6	226,7	226,8	226,9	227,0	227,0	227,2	227,5	228,1
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	227,8	227,9	227,9	228,1	228,3	228,4	228,5	228,5	228,6	228,6	228,6
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	116,1	116,1	116,1	116,2	116,3	116,3	116,4	116,4	116,5	116,5	116,6
	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	116,1	116,1	116,1	116,2	116,3	116,3	116,4	116,4	116,5	116,5	116,6
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	231,6	231,6	231,7	231,7	232,1	232,1	232,1	232,0	231,9	232,0	232,0
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	231,0	231,2	231,3	231,7	231,8	231,8	231,9	232,0	232,0	232,1	232,1
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	119,2	119,2	119,4	119,4	119,6	119,5	119,6	119,6	119,6	119,7	119,6
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	119,2	119,2	119,3	119,4	119,6	119,5	119,6	119,6	119,6	119,6	119,6
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	225,4	225,5	225,6	225,6	225,8	225,8	225,9	226,1	226,1	226,2	226,2
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	225,4	225,5	225,6	225,6	225,8	225,8	225,9	226,1	226,1	226,2	226,2
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	115,8	115,9	115,9	116,0	116,0	116,1	116,1	116,2	116,2	116,2	116,2
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	234,1	234,2	234,3	234,3	234,5	234,4	234,5	234,5	234,6	234,7	234,7
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	232,9	233,0	233,2	233,4	233,7	233,5	233,6	233,7	233,7	233,8	233,8
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	118,9	119,0	119,0	119,1	119,2	119,1	119,2	119,2	119,2	119,3	119,3
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	118,9	119,0	119,0	119,1	119,2	119,1	119,2	119,2	119,2	119,3	119,3
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	231,4	231,4	231,8	232,0	232,5	232,1	232,2	232,2	232,4	232,4	232,5
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	231,3	231,4	231,8	231,9	232,4	232,1	232,2	232,2	232,4	232,4	232,4

9763-09-Т1.4

Вариант 2		Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11
Зима 2020 год Нормальный режим		Сценарии 1,2,3	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарии 1,2,3
№ п.п.	Наименование ПС	Схема секционирования сети на 2020 год	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8	Шаг 9	Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	119,6	119,6	119,8	119,9	120,1	120,0	120,0	120,0	120,1	120,1	120,1
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	119,2	119,2	119,3	119,4	119,6	119,5	119,6	119,6	119,6	119,7	119,7
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	230,9	230,9	231,0	231,1	231,1	231,2	231,3	231,3	231,4	231,0	231,1
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	227,5	227,5	227,5	227,6	227,6	227,8	227,9	227,9	228,0	228,2	228,6
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,7	116,8	116,8	116,9	116,8	116,9
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,7	116,8	116,8	116,9	116,8	116,9
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I сек	229,6	229,6	229,6	229,7	229,7	229,8	230,0	230,0	230,2	230,1	230,2
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	229,1	229,1	229,1	229,2	229,2	229,4	229,6	229,5	229,7	229,7	229,8
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	119,5	119,5	119,5	119,6	119,6	119,7	119,8	119,8	119,9	119,9	119,9
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,8	117,8	117,8	117,9	117,9	118,0	118,1	118,1	118,2	118,2	118,2
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	228,5	228,5	228,5	228,8	229,0	229,0	229,2	229,2	229,3	229,3	229,3
85	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	231,1	231,1	231,2	231,3	231,3	231,4	231,5	231,5	231,6	230,9	231,0
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	116,7	116,7	116,8	116,9	117,0	117,0	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,7	119,7	119,7	119,8	119,8	119,9	119,9	119,9	120,0	119,7	119,7
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ I сек	229,5	229,6	229,6	229,7	229,7	229,8	230,0	230,0	230,1	230,0	230,1
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	228,3	228,3	228,3	228,4	228,4	228,6	228,8	228,8	228,9	229,0	229,1
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5	117,7	117,8	117,8	118,0	117,9	118,0
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5	117,7	117,7	117,8	117,9	117,9	118,0
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	227,3	227,3	227,4	227,4	227,6	227,6	227,7	227,7	227,8	231,0	231,1
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	228,9	228,8	228,9	229,1	229,2	229,3	229,4	229,4	229,5	229,5	228,9
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	230,7	230,8	230,8	230,9	231,0	231,1	231,3	231,6	231,6	231,7	231,7
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	230,8	230,9	231,0	231,1	231,2	231,4	231,5	231,6	231,8	231,8	231,9
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	118,0	118,1	118,1	118,2	118,2	118,3	118,4	118,4	118,5	118,5	118,5
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	118,0	118,1	118,1	118,2	118,3	118,3	118,4	118,4	118,5	118,5	118,5
98	ПС 220 кВ Дубининская: 220 кВ I СШ	232,8	232,8	232,9	233,0	233,1	233,1	233,2	233,7	233,7	233,7	233,7
99	ПС 220 кВ Дубининская: 220 кВ II СШ	233,5	233,5	233,7	233,8	234,0	234,0	234,0	234,1	234,2	234,2	234,2
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	229,5	229,5	229,6	229,7	229,7	231,8	231,9	231,9	232,2	232,3	232,3
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	231,0	231,0	231,0	231,2	231,2	231,5	232,2	232,2	232,3	232,4	232,3
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	116,8	116,8	116,8	116,9	116,9	117,5	117,7	117,8	117,9	117,9	117,9
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	116,8	116,8	116,8	116,9	116,9	117,5	117,7	117,8	117,9	117,9	117,9
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	233,3	233,3	233,3	233,4	233,0	233,1	233,2	233,0	233,0	233,0	233,1
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	230,8	230,8	230,8	231,1	231,1	231,3	231,7	231,7	231,8	231,9	231,9
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	233,9	234,0	234,0	234,1	234,0	234,0	234,1	233,7	233,2	233,2	233,2
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	228,4	228,4	228,5	228,6	228,6	229,2	229,3	229,4	232,6	232,6	232,6
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	233,8	233,8	234,0	234,0	234,2	234,2	234,2	234,3	234,4	234,4	234,5
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	233,7	233,8	233,9	234,0	234,2	234,2	234,2	234,3	234,3	234,4	234,4
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	232,9	233,0	233,0	233,1	233,1	233,2	233,3	233,3	233,4	231,4	231,5
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	226,7	226,7	226,8	226,9	226,9	227,0	227,1	227,1	227,2	227,8	228,8
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	227,3	227,3	227,4	227,5	227,5	228,4	228,5	228,5	229,4	229,4	229,5
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	227,3	227,3	227,4	227,5	227,5	228,4	228,5	228,5	229,4	229,4	229,5
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	118,2	118,3	118,3	118,3	118,3	118,7	118,8	118,8	119,2	119,2	119,2
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	118,2	118,3	118,3	118,3	118,3	118,7	118,8	118,8	119,2	119,2	119,2
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	231,7	231,7	231,7	231,8	232,1	232,1	232,2	232,0	231,8	231,9	231,9
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	231,1	231,4	231,5	231,9	232,0	232,0	232,2	232,2	232,3	232,4	232,3
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	231,8	231,9	232,4	232,5	233,2	232,9	233,0	233,0	233,1	233,2	233,2
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	231,8	231,5	231,6	231,9	232,0	232,0	232,2	232,2	232,3	232,4	232,3
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	229,2	229,2	229,2	229,3	229,3	230,4	230,5	230,6	231,2	231,2	231,2
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	228,3	228,3	228,4	228,5	228,5	229,2	229,3	229,3	230,8	230,8	230,8
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	229,9	229,8	229,9	230,2	230,3	230,3	230,4	230,5	230,6	230,6	230,3
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	230,4	230,4	230,4	230,5	231,0	231,0	231,1	231,0	231,1	231,2	231,2
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	228,2	228,2	228,2	228,4	228,7	228,7	228,8	228,8	228,9	228,9	229,0
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	228,2	228,2	228,2	228,4	228,7	228,7	228,8	228,8	228,9	228,9	229,0
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	233,0	233,0	233,0	233,1	233,1	233,2	233,3	233,3	233,4	231,6	231,8
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	226,7	226,7	226,8	226,9	226,9	227,0	227,1	227,1	227,3	227,8	228,7



9763-09-Т1.4

Вариант 2		Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11
Зима 2020 год Нормальный режим		Сценарии 1,2,3	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарии 1,2,3
№ п.п.	Наименование ПС	Схема секционирования сети на 2020 год	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8	Шаг 9	Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	231,2	231,3	231,4	231,4	231,5	231,6	231,8	232,1	232,1	232,1	232,2
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	232,1	232,2	232,5	232,6	232,9	232,8	232,9	232,9	233,0	233,1	233,1
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	232,4	232,4	232,4	232,5	233,3	233,2	233,2	233,2	233,3	233,4	233,4
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	231,8	231,6	231,7	232,0	232,1	232,1	232,3	232,3	232,4	232,4	232,4
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	234,1	234,2	234,2	234,2	234,2	234,3	234,4	233,7	233,2	233,3	233,3
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	232,6	232,7	232,7	232,8	232,9	232,9	233,0	232,7	232,3	232,3	232,4
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	234,5	234,5	234,5	234,6	233,8	233,8	233,9	233,8	233,8	233,9	233,9
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	231,2	231,2	231,2	231,7	231,8	231,8	232,1	232,1	232,2	232,2	232,2
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	229,8	229,8	229,9	230,0	230,0	231,1	231,2	231,3	231,8	231,8	231,8
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	229,8	229,8	229,9	230,0	230,0	231,1	231,2	231,3	231,8	231,8	231,8
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	228,3	228,3	228,4	228,5	228,5	229,2	229,3	229,3	230,9	230,9	230,9
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	228,3	228,3	228,4	228,5	228,5	229,2	229,3	229,3	230,9	230,9	230,9
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	226,7	226,7	226,7	226,8	226,9	227,0	227,1	227,1	227,2	227,8	228,6
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	226,7	226,7	226,7	226,8	226,9	227,0	227,1	227,1	227,2	227,8	228,6
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	118,3	118,3	118,3	118,3	118,3	118,4	118,4	118,4	118,4	118,6	118,9
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	110,6	110,6	110,6	110,7	110,7	110,8	110,8	110,8	110,9	111,0	111,1
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	232,9	232,9	232,9	233,0	233,0	233,1	233,2	233,2	233,3	231,7	231,9
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	226,7	226,7	226,7	226,8	226,9	227,0	227,0	227,1	227,2	227,8	228,6
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	232,9	232,9	232,9	233,0	233,0	233,1	233,2	233,2	233,3	231,7	231,8
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	226,6	226,6	226,7	226,8	226,8	226,9	227,0	227,0	227,1	227,7	228,5
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	232,9	232,9	232,9	233,0	233,1	233,2	233,2	233,2	233,3	231,7	231,9
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	226,7	226,7	226,7	226,8	226,9	227,0	227,1	227,1	227,2	227,8	228,6
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	231,8	231,8	231,9	231,9	232,0	232,1	232,2	232,2	232,3	232,1	232,2
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	228,9	228,9	228,9	229,0	229,1	229,2	229,3	229,3	229,5	229,6	229,8
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	230,8	230,8	230,8	231,3	231,4	231,5	231,7	231,7	231,8	231,8	231,8
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	234,8	234,8	234,8	234,9	234,1	234,0	234,1	234,1	234,1	234,1	234,1
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	232,4	232,4	232,4	232,5	233,8	233,7	233,8	233,8	233,8	233,8	233,9
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	231,2	231,2	231,2	231,9	232,0	232,1	232,2	232,3	232,3	232,4	232,3
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	229,5	229,5	229,6	229,7	229,7	232,3	232,4	232,4	232,7	232,7	232,7
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	231,1	231,4	231,6	231,9	232,1	232,1	232,2	232,3	232,4	232,4	232,4
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	234,2	234,2	234,2	234,3	233,6	233,6	233,7	233,6	233,6	233,7	233,7
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	231,1	231,2	231,2	231,6	231,7	231,8	232,0	232,1	232,1	232,2	232,2
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	234,2	234,3	234,3	234,3	234,3	234,4	234,5	234,0	233,3	233,3	233,4
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	234,2	234,3	234,3	234,3	234,3	234,4	234,5	234,0	233,3	233,3	233,4
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	234,9	234,9	234,9	235,0	234,2	234,1	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	234,9	234,9	234,9	235,0	234,2	234,1	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	231,2	231,2	231,3	231,8	231,9	232,0	232,2	232,2	232,3	232,3	232,3
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	231,2	231,2	231,3	231,8	231,9	232,0	232,2	232,2	232,3	232,3	232,3
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	232,7	232,7	232,8	232,9	232,9	233,0	233,1	233,5	233,5	233,6	233,6
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	233,5	233,5	233,7	233,8	234,0	233,9	234,0	234,0	234,1	234,2	234,2
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	233,5	233,5	233,7	233,8	234,0	234,0	234,0	234,1	234,2	234,2	234,2
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	232,8	232,8	232,9	233,0	233,1	233,1	233,2	233,7	233,7	233,7	233,7
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	231,8	231,6	231,7	232,0	232,2	232,2	232,3	232,3	232,4	232,5	232,4
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	232,3	232,3	232,3	232,4	233,0	232,9	233,0	233,0	233,0	233,1	233,1
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	231,7	231,6	231,7	232,0	232,1	232,1	232,3	232,3	232,4	232,5	232,4
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	232,3	232,3	232,3	232,4	233,0	232,9	233,0	233,0	233,0	233,1	233,1
174	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	228,4	228,4	228,5	228,6	228,6	229,4	229,5	229,5	230,4	230,4	230,4
175	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	228,4	228,4	228,4	228,5	228,5	229,3	229,4	229,5	230,4	230,4	230,4
176	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5	117,9	118,0	118,0	118,5	118,5	118,5
177	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	117,5	117,5	117,5	117,5	117,6	118,0	118,0	118,0	118,5	118,5	118,5
178	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ I СШ	228,7	228,7	228,7	228,8	228,8	229,8	229,9	229,9	230,7	230,7	230,7
179	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	228,3	228,3	228,3	228,4	228,4	229,2	229,2	229,3	230,5	230,5	230,5
180	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ I СШ	117,5	117,5	117,6	117,6	117,6	117,9	118,0	118,0	118,4	118,4	118,5
181	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	117,5	117,5	117,6	117,6	117,6	117,9	118,0	118,0	118,4	118,4	118,5

Таблица Н.11 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11			
Лето 2020 год			Сценарии 1,2,3		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1,2,3			
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год		Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ			
№ п.п	Наименование ЛЭП		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
<b>500 кВ</b>																										
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	341	17	338	17	333	17	324	16	324	16	308	15	308	15	305	15	292	15	283	14	283	14		
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	202	10	200	10	203	10	192	10	190	10	169	8	169	8	166	8	158	8	139	7	145	7		
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	175	9	174	9	174	9	174	9	173	9	179	9	178	9	178	9	183	9	181	9	178	9		
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	173	9	173	9	172	9	177	9	173	9	196	10	196	10	195	10	209	10	214	11	205	10		
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	463	23	459	23	457	23	467	23	464	23	479	24	478	24	478	24	479	24	474	24	471	24		
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	1890	681	36	683	36	684	36	696	37	695	37	724	38	724	38	726	38	747	40	750	40	751	40		
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	586	29	582	29	577	29	569	28	569	28	553	28	553	28	550	28	534	27	533	27	530	27		
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	1890	906	48	914	48	916	48	911	48	912	48	920	49	920	49	923	49	934	49	923	49	922	49		
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	931	47	926	46	924	46	910	46	916	46	872	44	872	44	871	44	834	42	825	41	822	41		
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	244	12	239	12	235	12	239	12	238	12	260	13	259	13	259	13	266	13	253	13	249	12		
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	321	78	321	78	320	78	320	78	317	77	316	77	316	77	316	77	314	77	313	76	312	76		
<b>220 кВ</b>																										
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	362	44	358	43	359	44	438	53	433	52	430	52	434	53	434	53	425	52	416	50	404	49		
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	360	44	386	47	386	47	347	42	350	42	319	39	323	39	323	39	304	37	290	35	232	28		
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	225	27	225	27	224	27	232	28	234	28	222	27	224	27	224	27	216	26	215	26	211	26		
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	215	26	215	26	214	26	224	27	226	27	213	26	214	26	214	26	206	25	205	25	201	24		
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	277	34	274	33	273	33	276	33	274	33	278	34	277	34	278	34	273	33	193	23	192	23		
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	378	46	379	46	380	46	373	45	374	45	361	44	361	44	361	44	355	43	288	35	254	31		
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	239	29	236	29	237	29	228	28	232	28	206	25	205	25	225	27	199	24	198	24	198	24		
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 2	825	333	40	328	40	327	40	317	38	329	40	230	28	231	28	230	28	221	27	220	27	219	27		
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	119	14	118	14	111	13	111	13	114	14	115	14	116	14	114	14	115	14	122	15	124	15		
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	156	19	159	19	159	19	155	19	152	18	155	19	155	19	155	19	154	19	95	12	103	12		
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	66	8	50	6	50	6	76	9	76	9	105	13	104	13	104	13	122	15	137	17	154	19		
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	185	22	187	23	187	23	183	22	180	22	183	22	184	22	183	22	183	22	110	13	119	14		
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	130	16	132	16	132	16	116	14	119	14	109	13	109	13	108	13	106	13	74	9	140	17		
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	109	13	109	13	108	13	108	13	108	13	108	13	109	13	117	14	116	14	116	14	116	14		
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	109	13	109	13	114	14	113	14	116	14	111	13	111	13	109	13	110	13	110	13	110	13		
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	126	15	134	16	140	17	161	20	157	19	204	25	203	25	195	24	173	21	175	21	177	21		
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедринно	825	478	58	483	59	481	58	476	58	471	57	488	59	488	59	487	59	485	59	479	58	479	58		
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	603	73	634	77	633	77	582	71	584	71	553	67	556	67	557	68	538	65	526	64	619	75		
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	692	84	693	84	704	85	663	80	675	82	625	76	623	76	624	76	607	74	604	73	605	73		
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	135	16	123	15	46	6	51	6	47	6	103	12	102	12	120	15	71	9	73	9	73	9		
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	135	16	123	15	46	6	51	6	47	6	103	12	102	12	120	15	71	9	73	9	73	9		
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	145	18	144	17	144	17	149	18	142	17	140	17	141	17	140	17	128	16	128	16	109	13		
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	217	26	207	25	213	26	207	25	215	26	185	22	187	23	172	21	185	22	186	23	184	22		
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедринно	825	502	61	507	61	505	61	500	61	495	60	512	62	512	62	511	62	509	62	503	61	503	61		
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	245	30	245	30	244	30	244	30	246	30	241	29	241	29	241	29	239	29	232	28	234	28		
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	321	39	322	39	303	37	301	36	319	39	288	35	288	35	286	35	274	33	280	34	271	33		
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	213	26	211	26	211	26	218	26	212	26	198	24	199	24	199	24	171	21	157	19	153	19		
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	297	36	296	36	296	36	304	37	297	36	284	34	285	35	284	34	256	31	256	31	240	29		
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	137	17	140	17	171	21	115	14	105	13	98	12	101	12	103	12	103	12	103	12	98	12		
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	825	522	63	521	63	522	63	522	63	520	63	514	62	514	62	514	62	506	61	513	62	513	62		
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	408	47	407	47	408	47	407	47	406	47	400	47	400	47	400	47	392	46	389	45	398	46		
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	189	23	189	23	190	23	185	22	191	23	193	23	192	23	192	23	205	25	227	28	228	28		
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	109	13	109	13	109	13	108	13	108	13	110	13	110	13	110	13	116	14	117	14	117	14		
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	95	12	95	12	94	11	95	12	94	11	99	12	99	12	99	12	109	13	109	13	108	13		
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	96	16	100	17	101	17	93	16	93	16	85	14	85	14	86	14	141	24	131	22	130	22		
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	56	8	56	8	57	8	57	8	56	8	64	9	64	9	64	9	77	11	77	11	76	11		
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	257	31	290	35	291	35	334	40	348	42	268	32	258	31	258	31	256	31	254	31	264	32		
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	530	64	541	66	617	75	621	75	627	76	785	95	786	95	7									

9763-09-т1.4

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11			
Лето 2020 год			Сценарии 1,2,3		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарии 1,2,3	
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год		Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ			
№ п.п	Наименование ЛЭП		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	268	33	272	33	314	38	293	36	282	34	255	31	255	31	204	25	307	37	299	36	299	36		
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	363	44	361	44	358	44	353	43	355	43	344	42	344	42	508	62	646	79	640	78	639	78		
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	369	45	358	44	330	40	344	42	314	38	383	47	383	47	394	48	289	35	294	36	295	36		
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	774	94	849	104	827	101	961	117	969	118	902	110	903	110	896	109	891	109	885	108	896	109		
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	470	50	471	50	469	50	452	48	454	48	467	49	468	50	467	49	479	51	478	51	480	51		
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	192	20	193	20	198	21	200	21	199	21	186	20	185	20	183	19	177	19	177	19	177	19		
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	192	23	189	23	190	23	182	22	186	23	161	20	161	20	184	22	164	20	163	20	163	20		
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	349	42	351	43	358	43	362	44	359	44	339	41	338	41	335	41	326	40	327	40	327	40		
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	209	25	211	26	211	26	196	24	200	24	189	23	189	23	188	23	186	23	156	19	222	27		
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	55	7	55	7	56	7	55	7	39	5	65	8	65	8	72	9	46	6	48	6	48	6		
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	782	95	781	95	781	95	765	93	739	90	677	82	676	82	674	82	567	69	558	68	554	67		
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	213	23	213	23	217	23	206	22	192	20	258	27	257	27	280	30	203	21	208	22	208	22		
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	382	40	380	40	374	40	223	24	222	23	280	30	270	29	269	28	268	28	268	28	270	29		
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	311	33	310	33	310	33	307	32	307	32	402	43	402	43	402	43	344	36	343	36	342	36		
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	95	12	94	11	94	11	92	11	92	11	84	10	84	10	83	10	77	9	117	14	125	15		
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	500	61	496	60	492	60	482	58	486	59	314	38	315	38	314	38	289	35	287	35	288	35		
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	252	31	249	30	239	29	208	25	206	25	209	25	217	26	198	24	196	24	196	24	195	24		
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	254	31	254	31	254	31	253	31	252	31	237	29	237	29	238	29	351	43	350	42	351	43		
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	46	6	49	6	53	6	50	6	49	6	54	7	54	7	140	17	158	19	157	19	157	19		
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	132	16	141	17	167	20	177	21	178	22	270	33	271	33	267	32	271	33	270	33	270	33		
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	281	34	281	34	281	34	281	34	280	34	280	34	279	34	279	34	278	34	278	34	277	34		
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3		
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	671	84	671	84	671	84	672	84	672	84	668	84	663	83	662	83	660	83	659	82	660	83		
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	630	79	630	79	631	79	630	79	636	80	634	79	632	79	637	80	639	80	638	80	638	80		
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1		
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	308	38	308	38	309	38	302	37	304	37	291	35	291	35	291	35	285	35	221	27	184	22		
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	113	15	115	15	114	15	99	13	100	13	104	14	105	14	104	14	111	15	198	26	200	26		
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	585	71	585	71	596	72	555	67	568	69	517	63	516	63	516	63	499	60	496	60	497	60		
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	238	29	257	31	259	32	236	29	238	29	213	26	217	26	217	26	201	25	194	24	149	18		
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	30	4	30	4	30	4	29	4	23	3	27	3	30	4	26	3	36	4	55	7	56	7		
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	974	712	110	787	121	765	118	898	138	906	139	838	129	839	129	832	128	827	127	821	126	832	128		
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	397	48	210	25	206	25	205	25	204	25	202	24	206	25	206	25	205	25	206	25	218	26		
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	261	32	260	32	260	32	270	33	263	32	235	28	235	28	236	29	191	23	173	21	169	20		
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	591	72	590	72	590	72	598	72	590	72	567	69	568	69	566	69	527	64	526	64	509	62		
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	380	46	375	45	369	45	328	40	332	40	317	38	321	39	310	38	296	36	294	36	296	36		
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	508	62	503	61	491	60	479	58	481	58	299	36	298	36	293	36	256	31	253	31	253	31		
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	144	17	144	17	144	17	144	17	143	17	202	24	202	24	202	24	154	19	153	19	152	18		
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	91	11	91	11	91	11	91	11	91	11	82	10	82	10	83	10	147	18	147	18	147	18		
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	393	48	388	47	382	46	342	41	345	42	330	40	334	40	323	39	309	37	307	37	309	37		
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	520	63	516	63	504	61	492	60	494	60	313	38	311	38	307	37	270	33	267	32	267	32		
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	284	34	278	34	277	34	267	32	279	34	184	22	185	22	184	22	176	21	175	21	174	21		
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	291	36	291	36	290	36	290	36	288	35	294	36	294	36	301	37	289	35	290	36	290	36		
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	322	40	321	39	323	40	321	39	325	40	310	38	310	38	308	38	312	38	312	38	312	38		
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	275	33	265	32	249	30	260	32	224	27	291	35	291	35	299	36	192	23	197	24	198	24		
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	346	42	162	20	158	19	158	19	158	19	155	19	161	20	160	19	160	19	161	20	173	21		
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	197	21	197	21	201	21	192	20	159	17	218	23	217	23	242	26	176	19	180	19	179	19		
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	324	34	322	34	316	33	165	17	164	17	222	23	212	22	211	22	210	22	210	22	212	22		
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	85	10	85	10	85	10	85	10	85	10	87	11	87	11	93	11	98	12	98	12	98	12		
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	69	8	70	8	75	9	76	9	77	9	82	10	82	10	81	10	81	10	81	10	81	10		
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	494	60	525	64	523	63	471	57	474	57	442	54	446	54	446	54	427	52	415	50	507	61		
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	546	66	578	70	576	70	524	64	526	64	495	60	498	60	480	58	468	57	560	68	560	68		



9763-09-Т1.4

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11		
Лето 2020 год			Сценарии 1,2,3			Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарии 1,2,3	
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год			Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ	
№ п.п	Наименование ЛЭП		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	637	77	637	77	649	79	607	74	620	75	569	69	567	69	568	69	551	67	548	66	549	67	
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	277	34	279	34	288	35	291	35	290	35	268	32	267	32	262	32	252	31	252	31	252	31	
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	359	44	362	44	375	46	321	39	329	40	290	35	288	35	289	35	277	34	267	33	268	33	
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	328	40	329	40	311	38	309	37	327	40	295	36	296	36	294	36	281	34	288	35	278	34	
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	288	35	291	35	307	37	250	30	258	31	218	26	217	26	218	26	205	25	195	24	196	24	
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	189	23	190	23	190	23	190	23	190	23	194	24	194	24	195	24	200	24	199	24	199	24	
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	172	21	173	21	175	21	175	21	174	21	182	22	182	22	182	22	183	22	183	22	183	22	
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	504	61	465	56	466	56	533	65	533	65	544	66	546	66	543	66	544	66	519	63	524	64	
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	527	64	523	63	520	63	612	74	607	74	605	73	607	74	607	74	598	72	588	71	578	70	
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	470	57	466	56	465	56	551	67	547	66	544	66	547	66	547	66	538	65	528	64	517	63	
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	132	16	132	16	131	16	134	16	117	14	87	11	87	11	82	10	114	14	112	14	111	13	
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	69	7	69	7	69	7	71	7	48	6	17	2	18	2	15	1	47	4	44	4	44	4	
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	323	40	323	40	322	40	322	40	320	39	326	40	326	40	332	41	320	39	321	39	321	39	
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	355	44	354	43	355	44	354	43	357	44	342	42	342	42	340	42	344	42	344	42	344	42	
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	659	80	659	80	660	80	657	80	656	80	655	80	653	80	653	80	651	79	648	79	644	79	
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	19	2	21	3	21	3	9	1	14	2	18	2	19	2	16	2	34	4	26	3	45	5	
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	457	55	455	55	454	55	450	55	448	54	454	55	453	55	453	55	450	55	386	47	384	47	
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	270	33	268	32	267	32	270	33	266	32	278	34	278	34	278	34	279	34	294	36	254	31	
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	405	49	438	53	437	53	481	58	495	60	415	50	406	49	406	49	404	49	401	49	411	50	
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	306	37	286	35	310	38	258	31	247	30	390	47	392	48	387	47	372	45	372	45	366	44	
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	145	19	151	20	199	26	205	27	216	28	275	36	276	36	271	35	274	36	274	36	274	36	
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	280	34	277	34	276	33	279	34	277	34	281	34	280	34	281	34	276	33	196	24	195	24	
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	84	10	81	10	81	10	87	11	83	10	94	11	94	11	94	11	96	12	117	14	75	9	
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	95	12	91	11	89	11	71	9	73	9	51	6	52	6	46	6	19	2	18	2	18	2	
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	336	41	336	41	335	41	333	40	332	40	420	51	419	51	419	51	362	44	361	44	360	44	
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	178	22	177	21	178	22	202	24	214	26	223	27	228	28	233	28	249	30	243	29	227	28	
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	139	17	138	17	143	17	144	17	147	18	142	17	143	17	143	17	143	17	143	17	142	17	
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	204	25	205	25	205	25	207	25	208	25	208	25	208	25	208	25	209	25	208	25	209	25	
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	197	28	197	28	197	28	197	28	197	28	197	28	197	28	197	28	196	28	196	28	196	28	
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	275	39	274	39	275	39	275	39	274	39	275	39	274	39	274	39	274	39	274	39	276	39	
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	242	20	242	20	242	20	240	19	240	19	222	18	223	18	222	18	342	28	342	28	342	28	
123	КЛ 220 кВ Осколково - Очаково	1305	465	36	461	35	457	35	447	34	451	35	268	21	267	20	265	20	229	18	227	17	227	17	
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	568	60	558	59	552	58	533	56	553	59	441	47	441	47	440	47	446	47	446	47	448	47	
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	324	35	314	34	292	31	305	33	271	29	340	37	339	37	348	38	242	26	247	27	248	27	
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	383	40	382	40	382	40	374	39	376	39	362	38	361	38	368	38	346	36	345	36	346	36	
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	352	37	356	37	353	37	354	37	345	36	412	43	412	43	410	43	412	43	410	43	410	43	
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	171	36	181	39	174	37	158	34	156	33	165	35	165	35	165	35	167	36	167	36	164	35	
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	244	52	235	50	239	51	251	53	254	54	242	51	241	51	242	51	238	51	236	50	239	51	
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	228	49	227	48	229	49	241	51	241	51	234	50	234	50	234	50	230	49	217	46	216	46	
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	222	47	222	47	221	47	210	45	209	44	216	46	216	46	216	46	219	47	230	49	231	49	
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	386	39	381	38	361	36	347	35	345	35	195	20	189	19	178	18	148	15	145	15	143	14	
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	314	28	323	29	
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	221	20	
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	390	47	394	48	
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	187	23	
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	209	11	209	11	208	11	204	11	204	11	737	40	739	40	739	40	571	31	562	31	557	30	
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	142	8	142	8	142	8	149	8	149	8	106	6	150	8	153	8	148	8	156	8	161	9	
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	409	41	407	41	415	42	380	38	422	42	404	40	404	40	433	43	98	10	95	10	95	10	
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	57	6	57	6	57	6	57	6	57	6	57	6	57	6	57	6	736	74	728	73	726	73	
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	52	5	52	5	52	5	52	5	52	5	52	5	52	5	52	5	262	24	271	25	271	25	



9763-09-т1.4

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11			
Лето 2020 год			Сценарии 1,2,3		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарии 1,2,3	
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год		Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ			
№ п.п	Наименование ЛЭП	А		А		А		А		А		А		А		А		А		А		А		А		
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5	52	5	207	19		
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	57	7	57	7	361	45	328	41	430	54	508	64	506	63	485	61	424	53	426	53	429	54		
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	282	35	267	33	445	56	450	56	390	49	392	49	390	49	377	47	377	47	396	50		
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	272	27	377	38	372	37	372	37		
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	254	25	254	25	278	28	277	28	232	23	249	25	247	25	226	23	128	13	126	13	127	13		
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	-	-	366	34	336	31	448	41	557	51	554	51	535	49	465	43	466	43	470	43		
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	57	5	236	22	219	20	408	38	412	38	355	33	352	32	350	32	338	31	338	31	354	33		
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	463	54	459	54	457	54	457	54	456	54	727	85	726	85	726	85	524	62	513	60	510	60		
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	288	34	287	34	287	34	288	34	287	34	220	26	220	26	221	26	601	71	595	70	594	70		
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	269	26	269	26	270	26	266	26	185	18	93	9	93	9	92	9	166	16	160	16	158	15		
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	461	45	456	44	449	44	288	28	271	26	317	31	308	30	309	30	302	29	300	29	309	30		
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1066	195	18	195	18	198	19	196	18	107	10	92	9	90	8	117	11	121	11	118	11	116	11		
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1066	259	24	257	24	251	24	86	8	90	8	136	13	126	12	127	12	119	11	119	11	120	11		
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	84	8	84	8	84	8	84	8	84	8	84	8	84	8	176	16	264	24	259	23	259	23		
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	238	21	239	21	250	22	265	24	220	20	250	22	248	22	256	23	86	8	91	8	94	8		
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	462	44	461	44	467	45	434	41	476	45	459	44	459	44	484	46	144	14	140	13	140	13		
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	791	76	783	75	780	74		
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	327	30	327	30	327	30	322	29	265	24	174	16	176	16	162	15	242	22	235	21	234	21		
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	393	36	389	35	385	35	258	23	239	22	277	25	270	25	270	25	265	24	263	24	274	25		
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	204	21	204	21	100	10	84	9	54	6	201	21	202	21	208	22	162	17	142	15	143	15		
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	147	15	190	20	191	20	217	23	214	22	222	23	238	25	238	25	241	25	236	25	283	29		
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	106	10	106	10	106	10	106	10	106	10	106	10	106	10	106	10	106	10	208	20	217	20		
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	107	10	107	10	107	10	107	10	107	10	107	10	107	10	107	10	107	10	107	10	190	18		
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	128	12	124	12	122	12	105	10	107	10	85	8	85	8	83	8	56	5	55	5	56	5		
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	161	15	168	16	210	20	216	21	224	21	292	28	293	28	288	27	291	28	290	28	290	28		
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15		
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15		
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	121	61	121	61	121	61	120	60	120	60	120	60	120	60	120	60	120	60	120	60	120	60		
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	63	32		
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	128	32	128	32	128	32	128	32	128	32	128	32	128	32	128	32	128	32	128	32	131	33		
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	262	22	358	30	356	30	347	29	287	24	290	24	292	25		
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	75	6	75	6	75	6	284	24	286	24	243	20	241	20	238	20	236	20	224	19	224	19		
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	114	-	114	-	114	-	114	-	114	-	114	-	114	-	114	-	114	-	114	-	114	-		
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	115	-	115	-	115	-	115	-	115	-	115	-	115	-	115	-	115	-	115	-	115	-		
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	95	10	95	10	96	10	97	10	96	10	95	10	94	10	94	10	94	10	95	10	95	10		
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	175	19	175	19	175	19	175	19	175	19	174	18	174	18	174	18	173	18	172	18	171	18		
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	-	136	-	136	-	135	-	135	-	367	-	419	-	417	-	400	-	371	-	371	-	372	-		
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	-	-	-	-	-	-	-	407	-	407	-	370	-	365	-	361	-	360	-	349	-	353	-		
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	119	14	119	14	119	14	119	14	119	14	804	95	806	95	806	95	635	75	624	73	620	73		
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	6	58	7	51	6	58	7	61	7		
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	836	-	838	-	839	-	661	-	649	-	646	-		
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	68	-	68	-	68	-	68	-	68	-	68	-	67	-	63	-	69	-	63	-	72	-		
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	401	-	398	-	396	-	395	-	394	-	663	-	663	-	662	-	461	-	450	-	446	-		
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	232	-	231	-	231	-	232	-	231	-	169	-	169	-	171	-	541	-	535	-	534	-		
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	269	-	267	-	266	-	266	-	263	-	481	-	480	-	479	-	280	-	271	-	268	-		
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	76	-	75	-	76	-	76	-	75	-	65	-	66	-	69	-	322	-	317	-	317	-		
Загрузка автотрансформаторов		Sном, МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%		
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	198	40	201	40	214	43	214	43	213	43	240	48	240	48	238	48	236	47	235	47	235	47		
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	232	46	244	49	246	49	265	53	264	53	274	55	274	55	273	55	271	54	270	54	272	54		
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	249	50	248	50	239	48	236	47	238	48	248	50	248	50	241	48	258	52	257	51	257	51		
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	187	37	187	37	188	38	185	37	185	37	183	37	183	37	204	41	228	46	226	45	226	45		
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ	200	34	17	34	17	32	16	33	16	32	16	34	17	34	17	35	17	34	17	34	17	34	17		

9763-09-Т1.4

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11		
Лето 2020 год			Сценарии 1,2,3			Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарии 1,2,3	
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год			Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ	
№ п.п	Наименование ЛЭП		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
	Бескудниково																								
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	32	16	34	17	32	16	36	18	36	18	33	16	33	17	33	17	33	17	33	17	33	17	
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	271	54	271	54	271	54	271	54	271	54	246	49	246	49	246	49	169	34	170	34	170	34	
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	166	33	166	33	165	33	150	30	151	30	160	32	161	32	161	32	171	34	171	34	173	35	
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	250	50	250	50	250	50	250	50	249	50	183	37	183	37	183	37	175	35	176	35	177	35	
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	100	20	100	20	97	19	94	19	93	19	110	22	110	22	103	21	131	26	131	26	132	26	
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	142	57	142	57	142	57	145	58	144	58	133	53	134	53	134	53	123	49	123	49	122	49	
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	22	9	22	9	22	9	22	9	22	9	32	13	32	13	32	13	67	27	66	27	66	27	
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	55	22	55	22	55	22	58	23	60	24	66	26	66	26	65	26	71	28	71	28	71	28	
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	77	31	77	31	77	31	77	31	79	32	102	41	102	41	102	41	108	43	108	43	109	43	
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	107	43	107	43	107	43	105	42	104	42	103	41	103	41	104	42	98	39	98	39	98	39	
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	188	38	187	37	187	37	187	37	187	37	189	38	188	38	188	38	189	38	198	40	184	37	
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	175	35	174	35	174	35	172	34	173	35	170	34	170	34	170	34	168	34	129	26	129	26	
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	68	27	67	27	67	27	69	28	69	28	71	28	70	28	70	28	71	29	79	32	80	32	
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	51	20	51	20	51	20	51	20	51	20	51	20	51	21	51	21	51	20	51	20	57	23	
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	36	14	35	14	35	14	37	15	37	15	38	15	38	15	37	15	37	15	33	13	36	14	
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	40	16	40	16	40	16	39	16	39	16	40	16	40	16	39	16	40	16	44	18	44	18	
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	79	16	78	16	77	15	78	16	77	15	84	17	84	17	84	17	87	17	99	20	100	20	
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	79	16	78	16	77	15	78	16	77	15	84	17	84	17	84	17	87	17	99	20	100	20	
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	250	106	42	105	42	105	42	105	42	105	42	105	42	104	42	104	42	104	42	102	41	102	41	
25	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	250	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	89	36	89	36	89	36	89	35	87	35	87	35	
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	95	47	94	47	94	47	96	48	98	49	93	47	93	47	93	47	92	46	94	47	94	47	
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	51	26	54	27	54	27	49	25	49	25	48	24	48	24	48	24	47	24	45	22	40	20	
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	44	22	45	23	45	23	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	41	21	
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	74	37	75	38	75	38	73	36	73	37	73	37	73	37	73	37	74	37	75	37	71	36	
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	51	21	51	20	51	20	51	20	51	20	51	20	51	20	51	20	50	20	49	20	50	20	
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	75	30	75	30	75	30	75	30	75	30	74	30	74	30	74	30	74	30	75	30	74	30	
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	89	36	89	36	89	35	90	36	91	36	85	34	85	34	85	34	86	35	86	35	87	35	
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	96	39	92	37	91	37	85	34	86	34	85	34	85	34	85	34	90	36	91	36	89	36	
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	140	56	140	56	139	56	137	55	138	55	134	54	134	54	131	52	116	46	116	46	116	46	
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	121	49	124	50	124	50	127	51	127	51	124	50	124	50	124	50	115	46	115	46	116	46	
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	68	27	72	29	69	28	63	25	63	25	66	26	66	27	66	26	67	27	67	27	66	26	
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	99	39	95	38	96	39	101	41	103	41	98	39	98	39	98	39	96	38	95	38	96	39	
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	115	46	115	46	115	46	116	46	116	46	118	47	118	47	119	48	120	48	120	48	120	48	
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	117	47	117	47	119	48	119	48	121	48	115	46	115	46	114	46	114	46	114	46	114	46	
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	46	19	46	19	47	19	51	20	51	21	48	19	48	19	49	19	47	19	42	17	41	17	
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	47	19	47	19	46	19	42	17	42	17	44	18	44	18	44	18	46	18	50	20	51	20	
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	73	29	73	29	73	29	68	27	65	26	62	25	62	25	63	25	59	24	59	23	59	24	
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	25	10	25	10	25	10	30	12	30	12	33	13	32	13	31	13	35	14	35	14	34	14	
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	79	39	78	39	78	39	77	38	77	38	77	39	77	39	77	39	77	38	75	37	80	40	
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	101	51	101	50	100	50	105	52	106	53	101	51	101	51	101	51	99	49	99	49	97	48	
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	82	33	84	34	83	33	86	34	85	34	88	35	87	35	88	35	82	33	82	33	82	33	
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	50	20	50	20	49	20	44	17	43	17	48	19	49	20	49	20	51	20	51	20	50	20	
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	59	24	59	24	59	24	58	23	58	23	58	23	
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	57	23	57	23	57	23	58	23	58	23	58	23	
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	78	39	78	39	78	39	79	39	79	39	79	40	79	40	79	39	79	40	79	39	79	40	
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	97	48	97	48	99	50	100	50	101	51	100	50	101	50	101	50	101	50	101	50	101	50	
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	81	32	81	32	81	32	82	33	83	33	79	32	79	31	78	31	80	32	80	32	80	32	
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	140	56	139	55	136	55	127	51	129	52	120	48	120</										

9763-09-Т1.4

Вариант 2		I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		Режим 11	
Лето 2020 год			Сценарии 1,2,3		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарий 1		Сценарии 1,2,3	
Нормальный режим			Схема секционирования сети на 2020 год		Шаг 1		Шаг 2		Шаг 3		Шаг 4		Шаг 5		Шаг 6		Шаг 7		Шаг 8		Шаг 9		Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ	
№ п.п	Наименование ЛЭП		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	118	47	118	47	118	47	119	47	118	47	114	46	114	46	114	46	109	44	109	44	109	44
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	19	9	19	10	20	10	19	10	20	10	18	9	18	9	18	9	18	9	17	9	17	8
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	65	32	65	32	65	32	65	33	65	33	65	33
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	78	39	78	39	78	39	79	39	78	39	75	37	75	37	75	37	70	35	71	35	71	35
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	65	32	65	32	65	32	65	32	65	32	61	31	61	31	61	30	56	28	56	28	56	28
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	73	29	74	30	74	30	76	30	75	30	78	31	78	31	78	31	78	31	78	31	78	31
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	72	29	72	29	73	29	73	29	73	29	82	33	82	33	82	33	84	34	84	34	84	34
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	7	3	7	3	7	3	5	3	5	3	27	14	27	14	27	14	29	15	29	15	30	15
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	47	24	47	24	47	24	50	25	49	25	26	13	26	13	26	13	24	12	24	12	24	12
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	76	38	76	38	76	38	75	37	75	37	86	43	86	43	86	43	83	41	83	41	83	41
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	68	34	68	34	68	34	67	33	67	33	67	34	67	34	67	34	82	41	82	41	82	41
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	52	42	52	42	52	42	52	42	52	42	53	42	53	42	53	42	53	42	53	42	54	43
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	50	20	50	20	50	20	49	20	49	20	55	22	55	22	55	22	72	29	72	29	72	29
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	54	22	54	22	54	22	53	21	54	21	68	27	68	27	68	27	71	28	70	28	70	28
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	47	38	47	38	47	38	47	38	47	38	51	41	51	41	51	41	55	44	55	44	55	44
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	47	38	47	38	47	38	47	37	47	37	51	41	51	41	51	41	55	44	55	44	55	44
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	51	20	51	20	51	20	51	20	51	20	51	20	51	20	51	20	50	20	50	20	50	20
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	24	9	24	9	24	10	23	9	23	9	23	9	23	9	23	9	23	9	24	10	24	10

Таблица Н.12 – Уровни напряжения на шинах подстанций сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2

Вариант 2		Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11
Лето 2020 год Нормальный режим		Сценарий 1,2,3	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1,2,3
№ п.п.	Наименование ПС	Схема секционирования сети на 2020 год	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8	Шаг 9	Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
<b>500 кВ</b>												
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	500,1	500,2	500,4	500,8	501,0	501,0	501,2	501,7	501,7	501,8	501,9
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	500,1	500,2	500,4	500,8	501,0	501,0	501,2	501,7	501,7	501,8	501,9
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	231,0	231,0	232,1	232,2	232,7	232,3	232,4	232,5	232,6	232,6	232,6
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	233,7	233,7	233,3	233,5	233,7	233,7	233,8	233,6	233,3	233,3	233,4
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	230,5	230,5	230,9	231,6	231,8	231,7	232,0	232,1	232,1	232,2	232,1
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	231,3	231,3	231,5	231,6	231,7	231,7	231,8	233,8	233,5	233,5	233,5
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	116,6	116,6	116,9	117,1	117,3	117,2	117,3	117,3	117,4	117,4	117,4
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	501,3	501,3	501,4	501,6	501,6	502,2	502,4	502,5	503,2	503,3	503,5
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	501,3	501,3	501,4	501,6	501,6	502,2	502,4	502,5	503,2	503,3	503,5
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	228,6	228,6	228,6	228,7	228,7	229,3	229,4	229,5	231,5	231,5	231,6
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	228,9	229,0	229,0	229,0	229,0	230,3	230,4	230,4	230,9	230,9	231,0
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	231,6	231,6	231,6	231,5	231,5	231,8	232,0	232,1	232,2	232,3	232,2
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	234,3	234,3	234,3	234,3	234,0	234,1	234,2	233,9	233,8	233,8	233,9
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,9	113,0	113,1	113,3	113,3	113,3
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	115,6	115,6	115,6	115,6	115,4	115,5	115,6	115,5	115,5	115,5	115,6
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	111,8	111,8	111,8	111,9	111,7	112,1	112,2	112,2	112,4	112,4	112,4
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	113,8	113,9	113,9	113,9	113,9	114,1	114,2	114,4	114,9	114,9	114,9
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	115,6	115,6	115,6	115,6	115,5	115,5	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	498,2	498,2	498,2	498,4	498,6	498,9	499,1	499,3	499,7	499,9	500,4
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	498,2	498,2	498,2	498,4	498,6	498,9	499,1	499,3	499,7	499,9	500,4
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	225,7	225,7	225,6	225,8	225,8	226,0	226,1	226,1	226,3	226,5	227,9
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	228,1	228,2	228,1	228,2	228,3	228,5	228,6	228,6	228,8	228,9	229,1
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	113,1	113,1	113,1	113,2	113,2	113,3	113,4	113,4	113,5	113,6	113,6
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	111,3	111,3	111,3	111,4	111,4	111,5	111,5	111,5	111,6	111,7	112,0
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	113,6	113,6	113,6	113,8	113,8	113,9	113,9	113,9	114,0	114,0	114,2
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	115,2	115,3	115,2	115,3	115,3	115,4	115,4	115,4	115,5	115,6	115,6
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	497,5	497,5	497,5	497,7	497,9	498,2	498,4	498,5	498,9	499,1	499,6
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	497,5	497,5	497,5	497,7	497,9	498,2	498,4	498,5	498,9	499,1	499,6
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	227,2	227,2	227,0	227,2	227,3	227,5	227,5	227,6	227,7	227,9	228,1
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	227,2	227,2	227,0	227,2	227,3	227,5	227,5	227,6	227,7	227,9	228,1
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	111,4	111,4	111,3	111,4	111,5	111,5	111,6	111,6	111,7	111,7	111,8
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	112,2	112,2	112,1	112,2	112,3	112,3	112,4	112,4	112,4	112,5	112,6
<b>220 кВ</b>												
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	231,3	231,3	231,2	230,9	231,0	231,1	231,3	231,4	231,5	231,5	231,5
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	231,2	231,2	231,1	230,8	230,9	231,0	231,3	231,3	231,4	231,5	231,4
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	230,8	230,8	231,3	231,9	232,1	232,0	232,2	232,3	232,4	232,4	232,4
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	230,8	230,9	231,4	231,9	232,2	232,1	232,3	232,4	232,4	232,5	232,4
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	230,8	230,8	230,1	230,2	230,6	230,6	230,8	230,7	230,8	230,8	230,9
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	227,6	227,7	227,8	228,5	228,6	228,7	228,9	228,9	229,1	229,2	228,3
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ I СШ	112,5	112,5	112,4	112,5	112,6	112,6	112,6	112,7	112,7	112,7	112,7
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	113,9	113,9	113,9	114,1	114,1	114,1	114,2	114,2	114,3	114,3	114,3
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	226,1	226,1	226,2	226,6	226,7	226,8	227,0	227,0	227,3	227,3	227,0
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	226,1	226,1	226,2	226,6	226,6	226,8	227,0	227,0	227,3	227,3	227,0
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	226,6	226,6	226,6	226,6	226,6	226,9	227,0	227,0	227,2	227,3	227,7
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	228,6	228,6	228,5	228,6	228,6	228,8	228,9	228,9	229,1	229,1	229,3
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	117,2	117,2	117,2	117,3	117,3	117,4	117,4	117,5	117,6	117,6	117,7
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	117,2	117,3	117,2	117,3	117,3	117,4	117,5	117,5	117,6	117,6	117,8
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	230,8	230,8	232,2	232,4	233,0	232,5	232,6	232,6	232,8	232,8	232,8
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	230,0	230,1	230,4	231,3	231,5	231,5	231,9	231,9	232,0	232,1	231,9
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	113,8	113,9	114,3	114,4	114,7	114,5	114,5	114,6	114,6	114,6	114,6
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	113,7	113,7	113,7	113,9	114,0	114,0	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	233,6	233,6	233,2	233,4	233,6	233,6	233,7	233,5	233,2	233,3	233,3



9763-09-Т1.4

Вариант 2		Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11
Лето 2020 год Нормальный режим		Сценарии 1,2,3	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарии 1,2,3
№ п.п.	Наименование ПС	Схема секционирования сети на 2020 год	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8	Шаг 9	Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	230,4	230,4	230,8	231,5	231,7	231,7	232,0	232,0	232,1	232,1	232,0
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	230,2	230,2	230,1	230,2	230,0	230,3	230,4	230,3	230,5	230,5	230,6
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	230,2	230,2	230,1	230,2	230,0	230,3	230,4	230,3	230,5	230,5	230,6
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	229,2	229,4	229,5	230,4	230,6	230,6	230,9	231,0	231,1	231,1	230,7
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	233,2	233,2	232,2	232,3	232,9	232,9	233,0	233,0	233,0	233,0	233,0
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	231,2	231,2	231,4	231,5	231,6	231,7	231,8	234,1	233,7	233,7	233,7
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	233,9	233,9	233,6	233,7	233,9	233,9	234,0	233,7	233,3	233,4	233,4
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	115,0	115,0	115,0	115,1	115,1	115,1	115,2	115,5	115,4	115,5	115,5
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	114,0	114,0	114,1	114,2	114,3	114,3	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	233,5	233,6	232,5	232,7	233,3	233,3	233,4	233,3	233,3	233,4	233,4
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	229,6	229,8	230,0	230,9	231,1	231,1	231,4	231,4	231,5	231,6	231,3
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	114,6	114,6	114,4	114,7	114,8	114,8	114,9	114,9	114,9	114,9	114,9
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	114,6	114,6	114,4	114,7	114,8	114,8	114,9	114,9	114,9	114,9	114,9
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	227,3	227,3	227,2	227,4	227,5	227,6	227,7	227,8	227,9	228,1	228,8
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	227,3	227,3	227,3	227,4	227,5	227,7	227,7	227,8	227,9	228,2	228,8
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,6	225,6	225,6	225,7	225,7	225,9	226,0	226,0	226,2	226,4	227,7
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,6	225,6	225,5	225,7	225,7	225,9	226,0	226,0	226,2	226,4	227,7
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	235,1	235,1	235,0	235,0	234,2	234,3	234,4	234,2	234,2	234,2	234,2
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	235,1	235,1	235,0	235,0	234,2	234,3	234,4	234,2	234,2	234,2	234,2
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	230,3	230,3	230,5	230,6	230,7	230,7	230,8	231,5	231,5	231,5	231,5
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	230,2	230,2	230,8	230,9	231,2	231,1	231,1	231,2	231,3	231,3	231,3
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	229,5	229,5	229,6	229,7	229,8	229,9	230,0	230,5	230,5	230,5	230,6
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	230,0	230,0	230,9	231,1	231,5	231,3	231,4	231,4	231,5	231,6	231,6
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	114,7	114,7	114,8	114,9	115,0	115,0	115,1	115,2	115,1	115,2	115,2
44	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2сек	114,5	114,6	114,8	114,9	115,0	114,9	115,0	115,1	115,1	115,1	115,1
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	229,8	229,8	229,6	229,4	229,5	229,7	229,8	229,9	230,0	230,1	230,1
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	228,0	228,0	228,0	228,1	228,1	228,3	228,4	228,4	228,6	228,6	228,8
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	112,7	112,7	112,6	112,6	112,7	112,7	112,8	112,8	112,9	112,9	113,0
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	112,7	112,7	112,6	112,6	112,6	112,7	112,8	112,8	112,9	112,9	113,0
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	229,2	229,3	229,5	229,6	229,6	229,7	229,7	229,8	229,9	229,9	230,0
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	229,2	229,2	229,5	229,5	229,6	229,7	229,7	229,8	229,9	229,9	229,9
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	235,1	235,1	235,0	235,0	234,3	234,4	234,5	234,3	234,3	234,3	234,3
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	232,2	232,2	232,1	232,0	232,0	232,1	232,4	232,4	232,5	232,6	232,5
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	117,1	117,1	117,0	117,0	116,8	116,9	117,0	116,9	117,0	117,0	117,0
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	117,0	117,0	117,0	117,0	116,8	116,9	117,0	116,9	116,9	117,0	117,0
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	227,4	227,4	227,2	227,4	227,5	227,6	227,7	227,8	227,9	228,1	228,3
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	227,9	227,9	227,6	227,8	228,0	228,1	228,2	228,2	228,3	228,5	228,6
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	225,4	225,5	225,4	225,5	225,6	225,8	225,9	225,9	226,1	226,2	227,2
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	229,5	229,5	229,2	229,1	229,3	229,4	229,6	229,6	229,7	229,8	229,8
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	111,3	111,3	111,3	111,3	111,4	111,5	111,5	111,5	111,6	111,7	111,8
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	111,3	111,3	111,3	111,4	111,4	111,5	111,5	111,6	111,7	111,7	111,8
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	233,4	233,4	232,9	233,0	233,3	233,3	233,4	233,2	233,1	233,1	233,1
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	229,7	229,8	230,1	231,0	231,2	231,2	231,5	231,6	231,7	231,7	231,5
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	113,8	113,9	114,1	114,3	114,4	114,4	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	113,8	113,8	114,1	114,2	114,4	114,4	114,4	114,5	114,5	114,5	114,5
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	226,2	226,2	226,5	226,6	226,7	226,7	226,8	227,1	227,2	227,2	227,2
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	226,2	226,2	226,6	226,7	226,9	226,8	226,9	227,1	227,1	227,2	227,2
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	111,7	111,7	111,9	111,9	112,0	112,0	112,0	112,1	112,2	112,2	112,2
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	233,6	233,6	233,9	234,1	234,2	234,1	234,2	234,3	234,3	234,3	234,3
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	231,3	231,4	232,0	232,4	232,7	232,5	232,6	232,7	232,8	232,8	232,8
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	115,8	115,8	115,9	116,0	116,1	116,0	116,1	116,1	116,2	116,2	116,2
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	115,8	115,8	115,9	116,0	116,1	116,0	116,1	116,1	116,2	116,2	116,2
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	230,3	230,3	231,6	231,8	232,3	232,0	232,1	232,1	232,2	232,2	232,3
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	230,2	230,3	231,6	231,7	232,3	231,9	232,0	232,0	232,2	232,2	232,2

9763-09-Т1.4

Вариант 2		Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11
Лето 2020 год Нормальный режим		Сценарии 1,2,3	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарии 1,2,3
№ п.п.	Наименование ПС	Схема секционирования сети на 2020 год	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8	Шаг 9	Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	114,0	114,0	114,4	114,6	114,8	114,6	114,7	114,7	114,7	114,8	114,8
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	114,6	114,6	114,9	114,9	115,1	115,0	115,1	115,1	115,1	115,1	115,1
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	228,2	228,3	228,2	228,3	228,3	228,5	228,6	228,6	228,8	228,8	229,0
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	225,8	225,8	225,8	225,9	225,9	226,1	226,2	226,2	226,5	226,6	227,3
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	112,2	112,2	112,2	112,2	112,2	112,3	112,3	112,3	112,5	112,5	112,6
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	112,2	112,2	112,2	112,2	112,2	112,3	112,3	112,3	112,5	112,5	112,6
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I сек	229,9	229,9	229,9	229,9	229,8	230,0	230,2	230,1	230,3	230,3	230,4
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	229,1	229,1	229,1	229,1	229,0	229,3	229,4	229,3	229,5	229,6	229,7
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,7	115,8	115,7	115,9	115,9	115,9
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	116,7	116,7	116,7	116,7	116,7	116,9	116,9	116,9	117,1	117,1	117,2
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	230,0	230,0	229,8	229,6	229,7	229,9	230,0	230,1	230,2	230,2	230,2
85	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	228,1	228,2	228,1	228,2	228,2	228,4	228,5	228,5	228,7	228,8	228,9
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	114,9	114,9	114,9	114,8	114,9	114,9	115,0	115,0	115,0	115,0	115,1
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	116,5	116,5	116,5	116,6	116,6	116,6	116,7	116,7	116,8	116,8	116,8
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	228,8	228,8	228,8	228,8	228,7	229,0	229,1	229,1	229,3	229,3	229,5
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	227,5	227,5	227,5	227,5	227,5	227,8	227,9	227,9	228,1	228,2	228,4
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,8	112,9	112,9	113,1	113,1	113,2
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	112,6	112,7	112,6	112,7	112,7	112,8	112,9	112,9	113,1	113,1	113,2
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	228,2	228,2	228,1	228,3	228,4	228,5	228,6	228,6	228,7	228,9	229,2
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	228,1	228,2	228,3	229,0	229,1	229,2	229,4	229,5	229,6	229,7	228,3
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	229,4	229,4	229,6	229,7	229,7	229,8	230,0	230,4	230,4	230,5	230,5
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	229,3	229,4	229,6	229,7	229,8	229,8	229,8	229,9	230,0	230,0	230,0
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	113,7	113,7	113,8	113,9	114,0	114,0	114,1	114,2	114,2	114,2	114,2
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	113,9	114,0	114,2	114,2	114,3	114,3	114,4	114,4	114,5	114,5	114,5
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	231,0	231,1	231,3	231,4	231,5	231,5	231,6	232,3	232,3	232,3	232,3
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	231,0	231,0	231,6	231,7	232,0	231,8	231,9	232,0	232,0	232,1	232,1
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	229,1	229,1	229,1	229,2	229,2	231,6	231,7	231,7	232,0	232,0	232,0
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	231,4	231,4	231,4	231,3	231,3	231,7	232,0	232,1	232,2	232,2	232,2
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	115,0	115,1	115,1	115,2	115,3	115,2
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	115,0	115,1	115,1	115,2	115,3	115,2
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	234,6	234,6	234,5	234,6	234,1	234,2	234,3	234,0	233,9	234,0	234,0
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	231,7	231,8	231,8	231,7	231,7	231,9	232,1	232,2	232,3	232,3	232,3
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	234,9	234,9	234,8	234,8	234,6	234,7	234,8	234,3	233,9	233,9	233,9
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	228,6	228,6	228,6	228,7	228,7	229,3	229,4	229,5	233,1	233,2	233,2
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	231,7	231,8	232,3	232,4	232,6	232,5	232,5	232,6	232,7	232,7	232,7
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	231,7	231,7	232,2	232,3	232,5	232,4	232,5	232,6	232,6	232,7	232,7
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	228,0	228,1	228,0	228,1	228,2	228,4	228,5	228,5	228,7	228,9	229,2
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	225,6	225,7	225,6	225,7	225,8	226,0	226,1	226,1	226,3	226,5	228,1
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	227,0	227,1	227,1	227,1	227,1	228,1	228,2	228,3	229,0	229,1	229,1
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	226,6	226,6	226,6	226,7	226,7	227,4	227,5	227,6	228,9	229,0	229,0
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	111,5	111,5	111,5	111,5	111,5	111,9	112,0	112,0	112,5	112,5	112,5
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	111,5	111,5	111,5	111,5	111,5	111,9	112,0	112,0	112,5	112,5	112,5
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	233,5	233,5	233,1	233,2	233,5	233,5	233,6	233,4	233,2	233,2	233,2
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	230,0	230,1	230,3	231,3	231,5	231,5	231,8	231,9	232,0	232,0	231,9
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	230,7	230,8	232,3	232,5	233,1	232,9	233,0	233,0	233,1	233,1	233,1
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	229,7	229,9	230,2	231,1	231,3	231,3	231,7	231,7	231,8	231,9	231,7
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	228,6	228,6	228,6	228,7	228,6	229,8	229,8	229,9	230,5	230,6	230,6
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	228,3	228,4	228,4	228,4	228,4	229,1	229,2	229,3	231,0	231,1	231,1
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	228,6	228,7	228,8	229,7	229,8	229,9	230,1	230,2	230,3	230,4	229,6
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	232,1	232,1	231,3	231,4	231,9	231,9	232,0	232,0	232,0	232,0	232,1
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	230,0	230,0	229,5	229,5	229,8	229,9	230,0	230,0	230,1	230,2	230,2
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	230,0	230,0	229,5	229,5	229,8	229,9	230,0	230,0	230,1	230,2	230,2
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	228,1	228,1	228,1	228,2	228,2	228,4	228,5	228,5	228,7	228,9	229,2
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	225,7	225,7	225,6	225,8	225,8	226,0	226,1	226,1	226,3	226,5	228,0

9763-09-Т1.4

Вариант 2		Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 4	Режим 5	Режим 6	Режим 7	Режим 8	Режим 9	Режим 10	Режим 11
Лето 2020 год Нормальный режим		Сценарии 1,2,3	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарий 1	Сценарии 1,2,3
№ п.п.	Наименование ПС	Схема секционирования сети на 2020 год	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8	Шаг 9	Шаг 10 – включены все КЛ 220 кВ, отключенные по ТКЗ
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	229,5	229,5	229,6	229,7	229,8	229,9	230,0	230,5	230,5	230,5	230,6
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	230,0	230,0	231,0	231,1	231,5	231,3	231,4	231,4	231,5	231,6	231,6
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	233,9	233,9	232,5	232,7	233,5	233,4	233,5	233,5	233,5	233,5	233,6
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	229,7	229,9	230,1	231,2	231,3	231,4	231,7	231,7	231,8	231,9	231,7
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	235,2	235,2	235,1	235,1	235,0	235,1	235,2	234,3	233,8	233,8	233,8
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	234,2	234,2	234,0	234,1	234,1	234,2	234,3	233,9	233,5	233,5	233,5
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	235,4	235,4	235,3	235,4	234,5	234,5	234,6	234,4	234,4	234,5	234,5
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	232,1	232,1	232,1	231,8	231,9	232,0	232,2	232,3	232,4	232,4	232,3
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	229,3	229,3	229,3	229,4	229,4	230,4	230,5	230,5	231,0	231,0	231,0
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	229,3	229,3	229,3	229,4	229,4	230,4	230,5	230,5	231,0	231,0	231,0
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	228,4	228,4	228,4	228,5	228,5	229,1	229,2	229,3	231,2	231,2	231,3
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	228,4	228,4	228,4	228,5	228,5	229,1	229,2	229,3	231,2	231,2	231,3
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	225,4	225,5	225,4	225,5	225,6	225,8	225,9	225,9	226,1	226,3	227,7
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	225,4	225,5	225,4	225,5	225,6	225,8	225,9	225,9	226,1	226,3	227,7
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	115,3	115,3	115,3	115,3	115,4	115,5	115,5	115,5	115,6	115,7	116,3
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	108,8	108,9	108,8	108,9	108,9	109,0	109,0	109,1	109,2	109,2	109,3
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	228,0	228,1	228,0	228,1	228,2	228,4	228,5	228,5	228,7	228,8	229,0
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	225,5	225,5	225,5	225,6	225,7	225,8	225,9	226,0	226,1	226,3	227,7
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	228,0	228,0	228,0	228,1	228,2	228,4	228,4	228,5	228,7	228,8	229,0
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	225,5	225,5	225,4	225,6	225,6	225,8	225,9	225,9	226,1	226,3	227,7
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	228,1	228,1	228,0	228,2	228,2	228,4	228,5	228,5	228,7	228,8	229,0
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	225,5	225,5	225,5	225,6	225,7	225,8	225,9	226,0	226,1	226,3	227,7
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	228,9	229,0	228,9	229,0	229,0	229,2	229,3	229,3	229,5	229,5	229,7
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	226,5	226,5	226,5	226,6	226,6	226,8	226,9	227,0	227,2	227,3	227,7
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	231,7	231,7	231,6	231,3	231,4	231,5	231,7	231,7	231,8	231,9	231,8
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	235,5	235,5	235,4	235,5	234,5	234,5	234,6	234,4	234,4	234,5	234,5
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	233,9	234,0	232,6	232,8	234,1	234,0	234,1	234,1	234,0	234,1	234,1
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	232,0	232,0	231,9	231,4	231,5	231,9	231,9	231,9	232,0	232,1	231,9
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	229,2	229,2	229,2	229,3	229,2	232,1	232,2	232,3	232,5	232,5	232,5
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	230,0	230,1	230,4	231,4	231,5	231,5	232,0	232,1	232,2	232,2	232,1
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	235,2	235,3	235,2	235,2	234,4	234,5	234,6	234,4	234,4	234,4	234,4
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	232,2	232,3	232,2	232,0	232,1	232,2	232,4	232,4	232,5	232,6	232,5
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	235,3	235,3	235,1	235,2	235,0	235,1	235,2	234,6	233,9	233,9	234,0
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	235,3	235,3	235,1	235,2	235,1	235,1	235,2	234,6	233,9	233,9	234,0
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	235,5	235,5	235,5	235,5	234,5	234,5	234,6	234,5	234,5	234,5	234,5
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	235,5	235,5	235,5	235,5	234,5	234,5	234,6	234,5	234,5	234,5	234,5
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	232,0	232,0	231,9	231,6	231,7	231,8	232,0	232,0	232,1	232,2	232,1
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	232,0	232,0	231,9	231,6	231,7	231,8	232,0	232,0	232,1	232,2	232,1
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	231,0	231,0	231,2	231,3	231,4	231,4	231,5	232,2	232,2	232,2	232,3
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	230,9	231,0	231,6	231,7	231,9	231,8	231,9	231,9	232,0	232,0	232,1
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	231,0	231,0	231,6	231,7	232,0	231,8	231,9	232,0	232,0	232,1	232,1
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	231,0	231,1	231,3	231,4	231,5	231,5	231,6	232,3	232,3	232,3	232,3
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	229,7	229,8	230,0	230,9	231,1	231,1	231,4	231,5	231,6	231,6	231,4
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	233,8	233,8	232,8	232,9	233,5	233,5	233,6	233,5	233,5	233,6	233,6
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	229,6	229,7	229,9	230,9	231,0	231,1	231,4	231,4	231,5	231,6	231,3
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	233,8	233,8	232,7	232,9	233,5	233,5	233,6	233,5	233,5	233,6	233,6
174	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	227,7	227,7	227,7	227,8	227,8	228,6	228,7	228,7	229,7	229,8	229,8
175	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	227,7	227,7	227,7	227,8	227,8	228,5	228,6	228,7	229,8	229,8	229,9
176	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	112,1	112,1	112,1	112,1	112,1	112,5	112,6	112,6	113,1	113,1	113,2
177	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	112,1	112,1	112,1	112,1	112,1	112,5	112,6	112,6	113,1	113,1	113,2
178	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ I СШ	228,1	228,1	228,1	228,2	228,2	229,1	229,2	229,2	230,1	230,1	230,2
179	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	228,0	228,0	228,0	228,1	228,1	228,8	228,9	229,0	230,3	230,4	230,4
180	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ I СШ	113,0	113,0	113,0	113,0	113,0	113,4	113,4	113,4	113,9	113,9	114,0
181	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	113,0	113,0	113,0	113,0	113,0	113,4	113,4	113,4	113,9	113,9	114,0



Таблица Н.13 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2020 года

Вариант 2 2020 год зима макс			Идоп. при t = -5°C																								
№ п/п	Наименование ЛЭП	Идоп. при t = -5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6				
			Нормальный режим работы				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь				
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн
А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	228	11	199	10	250	13	221	11	247	12	218	11	234	12	199	10	259	13	217	11	230	12	203	10	
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	100	5	124	6	89	4	107	5	91	5	109	5	98	5	124	6	70	4	113	6	98	5	118	6	
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	257	13	262	13	258	13	264	13	258	13	263	13	257	13	263	13	259	13	269	13	258	13	262	13	
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	247	12	261	13	246	12	256	13	246	12	257	13	247	12	262	13	231	12	275	14	249	12	258	13	
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	468	23	478	24	481	24	477	24	480	24	477	24	473	24	479	24	497	25	507	25	471	24	475	24	
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	564	28	613	31	542	27	589	29	545	27	592	30	559	28	613	31	547	27	610	31	561	28	604	30	
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	325	16	333	17	352	18	355	18	349	17	353	18	332	17	334	17	350	18	352	18	324	16	334	17	
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	649	32	673	34	611	31	646	32	616	31	649	32	637	32	672	34	658	33	673	34	645	32	667	33	
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	593	30	424	21	614	31	449	22	612	31	446	22	599	30	424	21	626	31	433	22	590	30	430	22	
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	216	11	262	13	200	10	254	13	202	10	255	13	210	11	261	13	195	10	256	13	216	11	262	13	
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	271	66	267	65	271	66	267	65	271	66	267	65	271	66	267	65	271	66	267	65	271	66	267	65	
<b>220 кВ</b>																											
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	426	43	507	51	442	44	450	45	441	44	456	46	431	43	508	51	446	45	578	58	434	43	505	51	
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	337	34	277	28	242	24	257	26	251	25	259	26	304	30	273	27	117	12	131	13	335	34	277	28	
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	113	11	118	12	111	11	107	11	112	11	108	11	113	11	118	12	115	12	130	13	112	11	118	12	
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	115	12	120	12	113	11	109	11	113	11	110	11	115	12	120	12	117	12	132	13	114	11	120	12	
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	116	12	179	18	124	12	180	18	123	12	180	18	119	12	180	18	137	14	187	19	117	12	177	18	
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	283	27	319	30	280	26	337	32	280	26	335	31	281	26	321	30	317	30	404	38	282	27	320	30	
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	329	31	256	24	357	34	282	27	354	33	280	26	335	31	256	24	348	33	258	24	329	31	252	24	
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	433	41	358	34	471	44	375	35	468	44	373	35	441	41	358	34	463	44	363	34	432	41	362	34	
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	54	5	55	6	49	5	52	5	50	5	52	5	53	5	55	6	52	5	51	5	56	5	56	6	
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	152	15	284	28	154	15	284	28	154	15	283	28	153	15	284	28	151	15	273	27	158	16	287	29	
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	254	25	291	29	315	32	310	31	308	31	308	31	274	27	293	29	490	49	379	38	256	26	290	29	
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	1000	168	17	316	32	168	17	313	31	168	17	313	31	169	17	315	32	171	17	302	30	175	18	318	32	
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	109	11	154	15	103	10	143	14	104	10	144	14	107	11	151	15	112	11	33	3	109	11	156	16	
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	226	23	222	22	227	23	222	22	226	23	222	22	226	23	222	22	225	23	223	22	226	23	221	22	
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	248	25	249	25	255	26	251	25	254	25	251	25	249	25	249	25	250	25	249	25	247	25	249	25	
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	275	28	272	27	208	21	209	21	214	21	214	21	263	26	273	27	243	24	262	26	276	28	264	26	
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	165	17	167	17	149	15	167	17	150	15	167	17	160	16	166	17	170	17	166	17	165	17	168	17	
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	701	70	691	69	578	58	609	61	590	59	617	62	659	66	677	68	171	17	172	17	701	70	691	69	
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	747	75	712	71	734	73	750	75	736	74	747	75	745	75	712	71	806	81	725	73	733	73	718	72	
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свблово I цепь	1000	127	13	187	19	148	15	189	19	145	15	188	19	135	14	189	19	125	13	183	18	249	25	263	26	
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свблово II цепь	1000	127	13	187	19	148	15	189	19	145	15	188	19	135	14	189	19	125	13	183	18	249	25	263	26	
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	47	5	55	6	49	5	58	6	49	5	57	6	48	5	54	5	50	5	48	5	43	4	56	6	
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	241	24	237	24	332	33	305	31	324	32	299	30	259	26	241	24	262	26	245	25	242	24	239	24	
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	192	19	195	20	175	18	195	20	176	18	195	20	186	19	194	19	197	20	194	19	192	19	196	20	
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	184	18	196	20	179	18	194	19	180	18	195	20	183	18	196	20	183	18	192	19	182	18	196	20	
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	317	32	282	28	305	31	284	28	306	31	284	28	314	31	282	28	334	33	303	30	291	29	278	28	
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	59	6	36	4	62	6	26	3	62	6	27	3	61	6	37	4	75	8	57	6	59	6	33	3	
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	223	22	179	18	227	23	172	17	227	23	173	17	226	23	182	18	241	24	222	22	225	23	177	18	
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	136	14	135	14	141	14	131	13	140	14	131	13	137	14	135	14	148	15	165	17	155	16	139	14	
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	490	49	469	47	492	49	469	47	492	49	469	47	491	49	470	47	495	50	473	47	491	49	469	47	
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	347	35	345	35	348	35	343	34	348	35	343	34	348	35	345	35	353	35	335	34	348	35	345	35	
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	476	48	462	46	475	48	470	47	475	48	470	47	474	47	461	46	470	47	453	45	474	47	466	47	
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	143	14	156	16	142	14	157	16	142	14	157	16	143	14	156	16	138	14	153	15	143	14	156	16	
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	1000	43	4	69	7	43	4	70	7	43	4	70	7	43	4	69	7	41	4	70	7	43	4	68	7	
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	140	23	32	5	121	20	27	5	123	21	27	5	133	22	32	5	86	14	46	8	139	23	35	6	
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	877	133	15	115	13	133	15	114	13	133	15	114	13	133	15	115	13	134	15	113	13	133	15	117	13	
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	222	22	225	23	145	15	186	19	107	11	145	15	147	15	212	21	132	13	170	17	223	22	226	23	
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	591	56	669	63	528	50	685	64	535	50	683	64	577	54	670	63	561	53	666	63	592	56	664	62	
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	244	30	249	30	235	29	266	32	235	29	264	32	247	30	249	30	243	30	250	30	-	-	-	-	



9763-09-т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Доп. при t = -5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим работы				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	337	41	627	76	347	42	655	80	346	42	652	80	339	41	628	77	345	42	634	77	339	41	676	82
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	416	51	278	34	452	55	275	34	448	55	275	34	439	54	280	34	407	50	273	33	441	54	427	52
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	609	74	661	81	-	-	-	-	67	7	72	9	465	48	641	78	444	46	568	69	610	63	668	81
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	490	41	500	42	513	43	532	44	510	43	529	44	488	41	498	42	489	41	485	40	489	41	504	42
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	119	10	105	9	112	9	99	8	112	9	100	8	118	10	105	9	115	10	104	9	120	10	105	9
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	262	25	187	18	290	27	213	20	287	27	211	20	268	25	186	17	281	26	188	18	261	25	182	17
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	276	26	253	24	264	25	244	23	265	25	245	23	273	26	253	24	269	25	251	24	276	26	252	24
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	225	21	276	26	219	21	264	25	220	21	265	25	222	21	272	26	227	21	154	14	224	21	278	26
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	77	7	64	6	78	7	58	5	77	7	59	6	77	7	64	6	77	7	64	6	74	7	57	5
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	704	66	532	50	701	66	578	54	701	66	573	54	706	66	530	50	727	68	537	50	712	67	524	49
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	183	18	239	24	182	18	218	22	182	18	220	22	183	18	239	24	185	19	232	23	176	18	213	21
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	535	54	374	38	542	55	390	39	541	55	388	39	538	54	380	38	544	55	352	35	536	54	369	37
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	557	53	559	53	560	53	575	55	560	53	573	55	558	53	559	53	562	54	563	54	557	53	567	54
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	299	30	194	19	306	31	192	19	305	31	193	19	301	30	194	19	334	33	205	21	300	30	196	20
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	294	29	189	19	312	31	189	19	310	31	189	19	299	30	189	19	319	32	190	19	294	29	189	19
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	156	15	150	14	166	16	169	16	164	15	166	16	159	15	151	14	163	15	156	15	157	15	149	14
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	192	18	320	30	191	18	319	30	191	18	319	30	192	18	320	30	189	18	317	30	192	18	309	29
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	130	13	155	16	126	13	165	17	126	13	164	16	130	13	156	16	129	13	165	17	135	14	176	18
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	336	34	377	38	284	28	355	36	288	29	357	36	325	33	377	38	314	31	374	37	338	34	372	37
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	501	50	504	50	501	50	505	51	501	50	505	51	501	50	505	51	502	50	506	51	501	50	505	51
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	604	60	619	62	605	61	620	62	605	61	620	62	605	61	620	62	609	61	624	62	605	61	620	62
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	675	84	655	82	676	85	659	82	676	85	659	82	675	84	654	82	677	85	651	81	676	85	657	82
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	639	80	642	80	640	80	643	80	640	80	643	80	639	80	642	80	640	80	641	80	636	80	643	80
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	709	86	666	81	710	87	667	81	710	87	667	81	709	86	666	81	712	87	666	81	710	87	668	81
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	166	20	203	25	163	20	221	27	163	20	219	27	164	20	205	25	200	24	288	35	165	20	204	25
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	375	38	289	29	369	38	299	31	369	38	298	30	372	38	288	29	351	36	268	27	375	38	291	30
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	601	63	566	59	588	62	604	63	589	62	601	63	599	63	566	59	659	69	580	61	587	61	572	60
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	183	22	132	16	113	14	117	14	119	15	119	15	158	19	129	16	152	19	29	4	182	22	133	16
70	КВЛ 220 кВ Бугово - Ясенево	1000	229	23	225	23	227	23	232	23	227	23	231	23	228	23	224	22	217	22	209	21	227	23	228	23
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	547	84	596	92	73	11	72	11	-	-	-	-	404	62	576	89	381	59	503	77	547	84	603	93
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	168	17	190	19	332	33	94	9	280	28	103	10	-	-	-	-	49	5	128	13	169	17	186	19
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	180	18	141	14	183	18	128	13	183	18	130	13	182	18	143	14	198	20	163	16	182	18	139	14
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	512	51	449	45	515	52	438	44	515	52	439	44	514	51	451	45	530	53	492	49	514	51	447	45
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	322	34	278	29	334	35	331	35	333	35	326	34	329	35	275	29	345	36	262	28	322	34	274	29
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	279	29	147	15	298	31	148	16	296	31	148	16	285	30	147	15	305	32	149	16	279	29	148	16
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	140	14	179	18	140	14	180	18	140	14	180	18	140	14	179	18	141	14	182	18	140	14	178	18
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	140	14	172	17	141	14	174	17	141	14	174	17	140	14	172	17	141	14	175	18	140	14	171	17
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	350	37	307	32	363	38	360	38	361	38	354	37	357	38	304	32	374	39	291	31	350	37	303	32
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	296	31	163	17	314	33	164	17	312	33	164	17	301	32	163	17	321	34	165	17	296	31	164	17
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	361	34	287	27	400	38	303	28	396	37	301	28	369	35	286	27	391	37	291	27	360	34	290	27
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	438	54	427	52	437	54	427	52	437	54	427	52	438	54	428	53	436	53	429	53	438	54	425	52
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	468	57	468	57	479	59	472	58	478	59	472	58	469	58	468	57	472	58	468	57	467	57	470	58
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	274	30	140	15	310	33	136	15	306	33	137	15	297	32	142	15	266	29	136	15	309	33	300	32
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	101	10	123	12	400	40	42	4	348	35	46	5	70	7	75	8	102	10	60	6	101	10	119	12
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	173	17	195	20	174	17	177	18	173	17	179	18	173	17	195	20	174	17	191	19	164	16	171	17
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	464	46	313	31	472	47	329	33	471	47	327	33	468	47	319	32	473	47	293	29	465	47	308	31
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	100	10	101	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	101	10	100	10	101	10	100	10	100	10
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	113	11	114	11	117	12	115	12	116	12	115	12	113	11	114	11	115	12	114	11	113	11	114	11
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	528	55	520	54	405	42	441	46	418	44	448	47	486	51	506	53	-	-	-	-	528	55	520	54
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	599	70	595	70	475	56	514	60	488	57	522	61	557	66	580	68	71	8	75	9	599	70	594	70
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	672	79	641	75	659	78	679	80	660	78	675													

9763-09-т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Доп. при t = -5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим работы				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	124	12	102	10	111	11	93	9	112	11	94	9	121	12	103	10	117	12	100	10	124	12	101	10
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	315	38	278	34	296	36	317	39	298	36	313	38	310	38	278	34	335	41	268	33	308	38	284	35
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	327	38	292	34	315	37	294	35	316	37	294	35	325	38	292	34	345	41	313	37	302	36	288	34
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	221	22	182	18	201	20	222	22	203	20	218	22	216	22	181	18	240	24	172	17	216	22	189	19
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радицево I цепь	1000	126	13	134	13	123	12	133	13	123	12	134	13	124	12	134	13	124	12	133	13	126	13	135	14
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радицево II цепь	1000	113	11	123	12	111	11	122	12	111	11	122	12	112	11	123	12	112	11	122	12	113	11	124	12
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	238	28	294	35	394	46	371	44	376	44	364	43	289	34	298	35	176	21	250	29	238	28	297	35
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	638	64	744	74	657	66	684	68	655	66	690	69	644	64	745	75	659	66	815	82	645	65	742	74
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	560	56	670	67	578	58	613	61	577	58	618	62	566	57	671	67	581	58	741	74	568	57	668	67
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	200	20	167	17	201	20	176	18	201	20	175	18	200	20	166	17	200	20	169	17	199	20	173	17
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	117	11	108	10	119	11	113	11	118	11	113	11	117	11	108	10	117	11	110	10	116	11	110	10
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	484	59	473	58	483	59	473	58	484	59	473	58	484	59	474	58	482	59	474	58	484	59	471	58
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	531	65	531	65	542	67	535	66	541	66	535	66	532	65	531	65	535	66	531	65	530	65	533	65
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	661	81	622	76	663	81	623	76	663	81	623	76	662	81	622	76	663	81	627	76	664	81	623	76
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	154	15	185	19	152	15	189	19	152	15	188	19	152	15	183	18	145	15	141	14	151	15	187	19
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	318	32	367	37	324	32	373	37	324	32	372	37	320	32	368	37	335	34	376	38	319	32	366	37
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	400	40	352	35	409	41	364	36	408	41	363	36	404	40	355	36	417	42	440	44	403	40	351	35
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	488	49	487	49	186	19	172	17	199	20	178	18	412	41	473	47	397	40	430	43	489	49	489	49
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	319	30	351	33	507	48	598	56	489	46	575	54	363	34	359	34	367	34	387	36	321	30	350	33
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	205	27	255	33	165	21	247	32	169	22	248	32	198	26	256	33	188	24	252	33	207	27	252	33
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	63	6	59	6	64	6	60	6	64	6	60	6	63	6	59	6	66	6	67	6	60	6	56	5
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	176	18	120	12	185	19	130	13	184	18	129	13	179	18	123	12	195	20	226	23	180	18	118	12
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	157	16	126	13	157	16	140	14	157	16	138	14	162	16	125	13	173	17	125	13	157	16	122	12
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	454	45	423	42	458	46	439	44	458	46	437	44	456	46	423	42	459	46	427	43	455	45	431	43
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	155	15	231	22	164	15	175	16	163	15	180	17	158	15	237	22	167	16	289	27	151	14	234	22
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	168	17	216	22	203	20	238	24	200	20	237	24	177	18	217	22	178	18	221	22	169	17	216	22
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	266	27	316	32	256	26	306	31	257	26	307	31	264	26	315	32	264	26	314	31	266	27	316	32
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	180	26	189	27	180	26	189	27	180	26	189	27	180	26	189	27	181	26	189	27	180	26	189	27
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	132	19	138	20	132	19	137	20	132	19	137	20	132	19	138	20	132	19	130	19	132	19	138	20
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	239	19	368	30	237	19	367	30	237	19	367	30	238	19	368	30	236	19	366	30	239	19	356	29
123	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	254	19	132	10	271	21	134	10	269	21	134	10	259	20	132	10	278	21	135	10	254	19	134	10
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	580	58	544	54	675	68	582	58	665	67	578	58	602	60	548	55	605	61	537	54	581	58	545	55
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	342	37	202	22	377	41	199	21	373	40	199	21	365	39	205	22	333	36	198	21	367	40	355	38
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	469	39	425	35	505	42	453	38	501	42	450	38	470	39	424	35	478	40	421	35	468	39	425	35
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	505	42	527	44	481	40	524	44	483	40	524	44	500	42	527	44	492	41	524	44	507	42	526	44
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	217	46	203	43	182	39	184	39	185	39	186	40	204	43	201	43	271	58	225	48	220	47	202	43
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	241	51	256	54	270	57	274	58	267	57	272	58	251	53	257	55	207	44	243	52	236	50	257	55
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	182	39	205	44	183	39	200	43	183	39	200	43	183	39	205	44	187	40	213	45	183	39	205	44
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	291	62	298	63	291	62	303	64	291	62	302	64	291	62	297	63	288	61	290	62	291	62	297	63
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	109	11	176	18	115	12	175	18	114	11	175	18	110	11	176	18	113	11	174	17	110	11	175	18
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	409	36	-	-	407	36	-	-	407	36	-	-	410	36	-	-	423	38	-	-	409	36
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	127	11	-	-	121	11	-	-	120	11	-	-	120	11	-	-	271	24	-	-	127	11
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	83	8	417	40	83	8	416	40	83	8	416	40	83	8	418	40	83	8	430	41	83	8	418	40
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	83	8	153	15	83	8	114	11	83	8	117	11	83	8	144	14	83	8	236	23	83	8	153	15
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	56	3	313	17	56	3	355	19	56	3	352	19	56	3	312	17	55	3	341	19	56	3	317	17
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	132	7	287	16	132	7	392	21	132	7	377	20	132	7	295	16	132	7	311	17	132	7	280	15
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	189	19	315	32	168	17	312	31	171	17	312	31	189	19	314	31	216	22	301	30	219	22	317	32
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	76	8	678	68	76	8	685	69	76	8	684	68	76	8	678	68	76	8	695	70	76	8	635	64
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	21	2	32	3
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	75	7	438	40	75	7	435	40	75	7	435	40	75	7	439	40	75	7	453	41	75	7	438	40
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	77	7	121	11	77	7	148	13	77	7	144	13	77	7	117	11	77	7	330	30	77	7	120	11
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	75	7	215	21	75																			



9763-09-Т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Доп. при t = -5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим работы				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	214	21	-	-	186	18	-	-	168	17	-	-	311	31	-	-	179	18	-	-	211	21
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	358	36	-	-	382	38	-	-	380	38	-	-	358	36	-	-	363	36	-	-	407	41
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	429	43	232	23	459	46	235	23	455	45	234	23	429	43	234	23	402	40	223	22	369	37	318	32
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	260	24	-	-	233	21	-	-	227	21	-	-	258	24	-	-	244	22	-	-	253	23
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	75	7	176	16	75	7	243	22	75	7	222	20	75	7	252	23	75	7	197	18	75	7	174	16
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	654	77	655	77	668	78	682	80	667	78	679	80	659	77	655	77	684	80	679	80	654	77	668	78
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	268	31	544	64	274	32	546	64	273	32	545	64	270	32	544	64	284	33	558	65	268	31	520	61
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	472	46	304	30	474	46	335	33	474	46	333	32	472	46	302	29	473	46	305	30	469	46	314	31
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	388	38	176	17	410	40	222	22	407	40	217	21	395	38	180	18	409	40	159	15	389	38	171	17
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	441	41	312	29	444	42	332	31	444	42	330	31	441	41	311	29	442	41	314	30	435	41	319	30
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	314	29	186	17	320	30	196	18	320	30	195	18	317	30	183	17	321	30	199	19	310	29	183	17
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	107	10	268	24	108	10	289	26	108	10	287	26	107	10	268	24	107	10	272	24	107	10	314	28
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	476	43	301	27	508	45	301	27	505	45	300	27	477	43	302	27	446	40	290	26	435	39	414	37
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	263	25	114	11	242	23	133	13	245	23	131	13	264	25	113	11	290	28	112	11	292	28	85	8
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	718	69	-	-	725	69	-	-	725	69	-	-	718	69	-	-	735	70	-	-	671	64
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	537	49	391	35	538	49	427	39	538	49	424	38	537	49	389	35	537	49	392	36	534	48	406	37
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	274	25	97	9	296	27	128	12	294	27	124	11	281	25	96	9	296	27	111	10	276	25	93	8
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	214	21	237	24	214	21	222	22	214	21	223	22	214	21	238	24	214	21	237	24	214	21	321	32
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	162	16	303	30	162	16	458	46	162	16	442	44	162	16	216	22	162	16	558	56	162	16	309	31
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	139	13	491	46	139	13	488	46	139	13	488	46	139	13	493	46	139	13	506	48	139	13	491	46
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	143	13	140	13	143	13	191	18	143	13	185	17	143	13	142	13	143	13	401	38	143	13	139	13
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	207	20	164	16	208	20	180	17	208	20	179	17	213	20	163	16	223	21	163	16	207	20	160	15
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	253	24	289	28	214	20	281	27	217	21	281	27	246	23	290	28	235	22	286	27	255	24	285	27
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	76	38	75	38	76	38	75	38	76	38	75	38	76	38	75	38	76	38	76	38	76	38	75	38
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	62	31	62	31	61	31
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	45	11	59	15	44	11	59	15	44	11	59	15	45	11	58	15	43	11	55	14	45	11	58	15
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	333	28	-	-	296	25	-	-	298	25	-	-	335	28	-	-	327	28	-	-	322	27
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	101	9	237	20	101	9	109	9	101	9	121	10	101	9	231	19	101	9	372	31	101	9	238	20
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	29	3	43	5	30	3	41	4	30	3	41	4	29	3	43	5	28	3	49	5	32	3	42	4
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	97	10	119	13	98	10	121	13	98	10	121	13	97	10	119	13	98	10	117	12	97	10	119	13
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	139	-	358	45	139	-	343	43	139	-	343	43	139	-	360	45	139	-	354	44	138	-	364	46
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	343	43	-	-	234	29	-	-	244	31	-	-	341	43	-	-	449	56	-	-	345	43
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	123	14	366	43	123	14	418	49	123	14	414	49	123	14	364	43	123	14	386	45	123	14	366	43
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	172	20	-	-	365	43	-	-	343	40	-	-	170	20	-	-	167	20	-	-	164	19
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	361	-	-	-	431	-	-	-	425	-	-	-	360	-	-	-	385	-	-	-	372	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	91	-	88	-	92	-	281	-	91	-	260	-	90	-	69	-	90	-	97	-	91	-	91	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	576	-	579	-	590	-	605	-	588	-	603	-	580	-	580	-	606	-	604	-	576	-	591	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	184	-	464	-	189	-	465	-	188	-	465	-	185	-	464	-	200	-	478	-	184	-	441	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	306	-	287	-	318	-	306	-	317	-	304	-	310	-	287	-	336	-	309	-	307	-	296	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	67	-	175	-	63	-	173	-	63	-	173	-	65	-	176	-	53	-	188	-	67	-	157	-
	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>Сном, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	205	41	218	44	190	38	217	43	192	38	217	43	201	40	218	44	200	40	216	43	207	41	219	44
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	245	49	263	53	172	34	188	38	181	36	197	39	225	45	261	52	224	45	253	51	246	49	265	53
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	225	45	236	47	243	49	244	49	241	48	243	49	228	46	236	47	227	45	235	47	212	42	205	41
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	152	30	199	40	153	31	205	41	153	31	204	41	152	30	199	40	153	31	198	40	155	31	209	42
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	35	18	34	17	49	25	51	26	48	24	49	25	39	19	34	17	39	19	36	18	35	18	34	17
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	66	33	67	33	52	26	52	26	53	27	53	26	63	31	66	33	62	31	64	32	66	33	67	33

9763-09-т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Доп. при t = -5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим работы				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	272	54	201	40	273	55	199	40	273	55	199	40	272	54	201	40	275	55	200	40	272	54	207	41
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	204	41	214	43	205	41	234	47	205	41	232	46	204	41	213	43	204	41	205	41	204	41	213	43
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	230	46	194	39	230	46	189	38	230	46	189	38	230	46	194	39	231	46	192	38	230	46	194	39
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	156	31	177	35	159	32	177	35	158	32	177	35	156	31	177	35	156	31	175	35	160	32	179	36
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	143	57	130	52	143	57	124	50	143	57	125	50	143	57	131	52	144	58	133	53	143	57	131	52
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	40	16	77	31	40	16	77	31	40	16	77	31	40	16	77	31	38	15	77	31	39	16	77	31
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	39	15	53	21	39	16	47	19	39	16	47	19	39	15	54	21	38	15	56	22	38	15	53	21
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	88	35	111	44	88	35	111	45	88	35	111	45	88	35	111	44	87	35	110	44	88	35	110	44
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	87	35	80	32	86	34	83	33	86	34	83	33	86	35	80	32	87	35	78	31	87	35	79	32
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	276	55	257	51	281	56	266	53	280	56	266	53	278	56	258	52	284	57	295	59	276	55	257	51
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	102	20	136	27	106	21	139	28	106	21	139	28	103	21	136	27	115	23	138	28	102	20	136	27
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	87	35	84	34	92	37	85	34	91	36	85	34	89	35	84	34	98	39	89	35	87	35	84	34
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	87	35	93	37	88	35	91	37	88	35	91	37	88	35	93	37	88	35	83	33	88	35	93	37
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	50	20	61	24	55	22	60	24	54	22	60	24	51	21	61	24	68	27	56	22	49	20	61	24
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	64	26	57	23	64	26	58	23	64	26	58	23	64	26	57	23	63	25	55	22	65	26	57	23
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	141	28	136	27	146	29	137	27	146	29	137	27	143	29	136	27	139	28	137	27	141	28	135	27
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	141	28	136	27	146	29	137	27	146	29	137	27	143	29	136	27	139	28	137	27	141	28	135	27
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	117	47	122	49	122	49	124	49	121	49	123	49	121	48	122	49	127	51	126	50	120	48	122	49
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	131	52	138	55	137	55	139	56	137	55	139	56	136	54	138	55	143	57	142	57	135	54	138	55
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	119	60	119	60	121	61	120	60	121	61	120	60	120	60	119	60	135	67	129	64	117	59	119	60
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	63	31	59	29	53	27	57	29	54	27	57	29	59	30	59	29	18	9	45	22	62	31	59	29
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	73	36	70	35	69	34	70	35	69	35	70	35	71	36	70	35	55	27	66	33	73	36	70	35
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	99	50	95	47	95	47	95	47	95	48	95	47	98	49	95	47	79	39	88	44	99	50	95	47
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	39	16	41	16	40	16	41	16	40	16	41	16	40	16	41	16	42	17	40	16	39	16	41	16
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	76	31	73	29	77	31	73	29	77	31	73	29	77	31	73	29	79	32	76	30	76	31	73	29
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	115	46	115	46	130	52	119	48	128	51	119	48	119	48	117	47	113	45	113	45	116	46	114	46
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	122	49	123	49	77	31	109	44	81	32	111	44	131	52	125	50	134	54	130	52	120	48	128	51
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	135	54	115	46	139	56	116	47	139	55	116	47	136	54	115	46	138	55	116	46	135	54	115	46
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	144	58	137	55	165	66	144	58	163	65	143	57	139	56	136	54	138	55	133	53	149	60	128	51
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	87	35	82	33	73	29	74	30	74	30	75	30	82	33	81	32	109	44	91	36	88	35	81	32
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	97	39	103	41	109	43	110	44	107	43	110	44	101	40	104	42	83	33	98	39	95	38	104	41
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	107	43	109	44	121	48	113	45	120	48	113	45	106	42	109	44	104	42	108	43	107	43	111	45
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	105	42	102	41	110	44	104	42	110	44	104	42	105	42	102	41	107	43	102	41	105	42	103	41
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	25	10	31	12	25	10	28	11	25	10	29	11	25	10	31	12	26	11	34	14	25	10	31	12
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	82	33	76	31	82	33	78	31	82	33	78	31	82	33	76	30	81	32	73	29	83	33	76	30
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	161	64	145	58	160	64	151	60	160	64	150	60	161	64	145	58	161	64	142	57	161	64	145	58
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	98	39	113	45	98	39	108	43	98	39	108	43	98	39	113	45	98	39	116	46	98	39	113	45
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	103	52	107	54	105	52	107	54	105	52	107	54	104	52	107	54	111	55	101	50	103	52	107	54
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	105	52	107	54	106	53	106	53	106	53	106	53	106	53	107	54	116	58	118	59	104	52	107	54
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	101	40	101	40	106	42	103	41	106	42	103	41	104	42	103	41	93	37	98	39	96	39	105	42
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	81	33	80	32	39	15	64	26	42	17	65	26	67	27	71	28	97	39	87	35	83	33	78	31
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	85	34	86	34	86	34	86	34	86	34	86	34	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	85	34	86	34	86	34	86	34	86	34	86	34	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	123	62	124	62	120	60	120	60	120	60	122	61	124	62	123	61	123	62	123	62	123	62	124	62
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	87	44	85	42	98	49	94	47	98	49	93	46	90	45	85	43	90	45	87	43	87	44	85	42
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	106	42	107	43	121	48	111	44	119	48	111	44	110	44	109	44	104	41	105	42	107	43	106	42
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	161	64	152	61	168	67	161	64	168	67	160	64	163	65	152	61	166	67	150	60	161	64	152	61
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	138	55	131	52	138	55	132	53	138	55	132	53	138	55	131	52	137	55	131	53	138	55	131	52
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	90	36	93	37	89	36	93	37	90	36	93	37	90	36	93	37	89	36	85	34	90	36	93	37
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	51	21	43	17	51	20	42	17	51	20	42	17	51	21	44	17	51	21	44	18	51	21	44	17
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	116	46	109	44	116	46	108	43	116	46	108	43	116	46	109	44	116	47	109</					



9763-09-Т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс			Доп. при t = -5°C																									
№ п/п	Наименование ЛЭП	Доп. при t = -5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6					
			Нормальный режим работы				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь					
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн	
А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	111	55	103	51	111	55	102	51	111	55	102	51	111	55	103	52	111	56	104	52	111	55	103	52		
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	89	45	84	42	89	45	83	42	89	45	83	42	89	45	84	42	90	45	84	42	89	45	85	42		
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	121	49	123	49	127	51	123	49	126	50	123	49	120	48	123	49	119	48	123	49	121	48	124	50		
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	115	46	122	49	116	46	122	49	116	46	122	49	114	46	122	49	113	45	121	48	115	46	122	49		
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	65	32	66	33	65	32	65	33	65	32	65	33	65	32	65	33	65	32	65	32	65	32	65	33		
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	28	14	42	21	28	14	50	25	28	14	49	24	28	14	42	21	28	14	40	20	28	14	42	21		
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	73	36	81	40	73	36	83	42	73	36	83	41	73	36	81	40	72	36	80	40	73	36	81	40		
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	72	36	81	40	72	36	83	41	72	36	83	41	72	36	80	40	72	36	80	40	72	36	80	40		
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	21	16	23	19	20	16	23	19	20	16	23	19	20	16	23	18	20	16	22	17	20	16	23	18		
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	89	36	107	43	89	36	108	43	89	36	108	43	89	36	107	43	89	36	107	43	89	36	106	42		
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	99	40	110	44	99	40	112	45	99	40	111	45	99	40	110	44	99	40	111	44	99	39	110	44		
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	57	75	60	71	57	75	60	71	57	75	60	71	57	75	60	71	57	75	60	71	57	75	60		
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	56	75	60	71	57	75	60	71	57	75	60	71	56	75	60	70	56	75	60	71	56	75	60		
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	49	20	48	19	50	20	48	19	50	20	48	19	49	20	48	19	49	20	47	19	49	20	48	19		
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	13	5	17	7	12	5	16	7	13	5	16	7	13	5	17	7	11	4	20	8	12	5	17	7		

Продолжение таблицы Н.13

Вариант 2 2020 год зима макс			Доп. при t = -5°C																									
№ п/п	Наименование ЛЭП	Доп. при t = -5°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12					
			Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская				Аварийное отключение 2 сек. II СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2					
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн	
А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	235	12	197	10	232	12	199	10	225	11	202	10	254	13	225	11	230	12	195	10	232	12	197	10		
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	93	5	124	6	96	5	125	6	104	5	119	6	87	4	109	5	90	5	132	7	94	5	125	6		
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	256	13	262	13	257	13	263	13	258	13	261	13	268	13	272	14	257	13	262	13	256	13	262	13		
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	242	12	261	13	244	12	262	13	250	13	256	13	247	12	252	13	245	12	266	13	244	12	258	13		
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	463	23	477	24	465	23	479	24	472	24	475	24	474	24	470	24	469	23	475	24	463	23	472	24		
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	550	28	609	30	559	28	614	31	568	28	609	30	572	29	613	31	562	28	614	31	559	28	613	31		
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	333	17	333	17	327	16	332	17	322	16	336	17	326	16	334	17	325	16	333	17	327	16	331	17		
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	642	32	669	33	649	32	673	34	649	32	671	34	665	33	694	35	652	33	673	34	653	33	681	34		
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	597	30	416	21	596	30	424	21	589	29	429	21	603	30	442	22	595	30	422	21	597	30	425	21		
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	217	11	262	13	219	11	259	13	210	11	252	13	192	10	251	13	214	11	262	13	220	11	266	13		
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	271	66	267	65	271	66	267	65	271	66	268	65	271	66	268	65	271	66	267	65	271	66	267	65		
<b>220 кВ</b>																												
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	407	41	492	49	423	42	502	50	427	43	500	50	116	12	113	11	427	43	493	49	423	42	480	48		
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	346	35	275	28	341	34	274	27	328	33	280	28	345	35	297	30	340	34	252	25	353	35	288	29		
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	110	11	117	12	113	11	117	12	113	11	120	12	37	4	32	3	113	11	117	12	111	11	113	11		
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	112	11	119	12	114	11	119	12	115	12	123	12	31	3	24	2	115	12	120	12	111	11	115	12		
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	115	12	179	18	115	12	180	18	117	12	175	18	159	16	211	21	130	13	124	12	117	12	177	18		
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	285	27	320	30	285	27	320	30	281	26	321	30	293	28	316	30	299	28	269	25	286	27	312	29		
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	346	33	261	25	333	31	256	24	325	31	266	25	323	30	256	24	330	31	256	24	333	31	257	24		
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	404	38	301	28	437	41	358	34	426	40	399	38	433	41	358	34	434	41	356	33	437	41	359	34		
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	54	5	57	6	54	5	55	6	54	5	56	6	46	4	45	5	58	5	56	6	54	5	55	6		
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	152	15	282	28	151	15	284	28	152	15	283	28	154	15	282	28	131	13	141	14	149	15	283	28		
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	250	25	292	29	252	25	292	29	260	26	287	29	267	27	294	29	252	25	307	31	246	25	282	28		
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	1000	169	17	313	31	168	17	315	32	168	17	314	31	171	17	311	31	156	16	165	17	166	17	315	32		
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	114	11	154	15	113	11	152	15	107	11	157	16	134	13	202	20	118	12	132	13	117	12	170	17		
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	233	23	230	23	226	23	222	22	226	23	221	22	225	23	221	22	225	23	223	22	225	23	222	22		



9763-09-т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Доц. при t=5°C	Режим 7					Режим 8					Режим 9					Режим 10					Режим 11					Режим 12				
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2					Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская					Аварийное отключение 2 сек. П СШ 220 кВ ТЭЦ-20					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1					Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2				
			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн		
			А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	678	85	656	82	670	84	658	82	677	85	660	83	681	85	661	83	676	85	656	82	670	84	656	82						
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	640	80	641	80	638	80	643	80	640	80	645	81	641	80	646	81	639	80	642	80	637	80	642	80						
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	711	87	665	81	708	86	668	81	717	87	694	85	712	87	670	82	709	86	667	81	708	86	667	81						
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	168	20	204	25	168	20	204	25	164	20	206	25	176	21	200	24	183	22	173	21	170	21	196	24						
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	379	39	290	30	377	38	289	29	374	38	291	30	420	43	361	37	359	37	354	36	381	39	298	30						
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	608	64	584	61	604	63	568	59	599	63	585	61	732	77	747	78	603	63	564	59	610	64	573	60						
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	190	23	131	16	187	23	130	16	176	21	136	17	189	23	148	18	185	23	115	14	197	24	141	17						
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	233	23	225	23	230	23	225	23	229	23	228	23	200	20	203	20	227	23	242	24	230	23	229	23						
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	608	94	627	96	512	79	607	93	594	91	645	99	590	91	551	85	547	84	595	92	517	80	635	98						
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	217	22	204	20	199	20	183	18	138	14	180	18	219	22	192	19	168	17	195	20	131	13	131	13						
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	176	18	141	14	177	18	142	14	180	18	145	15	228	23	172	17	183	18	127	13	177	18	136	14						
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	507	51	449	45	508	51	450	45	512	51	454	45	549	55	471	47	511	51	450	45	507	51	442	44						
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	331	35	270	28	333	35	276	29	317	33	284	30	294	31	275	29	323	34	277	29	334	35	286	30						
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	268	28	110	12	283	30	147	15	265	28	197	21	285	30	154	16	281	30	145	15	283	30	147	15						
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	139	14	180	18	139	14	179	18	141	14	171	17	141	14	179	18	140	14	178	18	139	14	178	18						
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	139	14	174	17	140	14	172	17	141	14	164	16	142	14	173	17	140	14	171	17	140	14	172	17						
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	359	38	300	32	361	38	305	32	346	36	313	33	323	34	304	32	352	37	306	32	363	38	315	33						
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	284	30	126	13	299	31	163	17	281	30	213	22	301	32	170	18	297	31	162	17	299	31	163	17						
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	332	31	229	22	365	34	287	27	354	33	328	31	361	34	286	27	362	34	285	27	365	34	287	27						
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	453	56	445	55	438	54	427	52	438	54	425	52	438	54	427	52	438	54	428	53	437	54	427	52						
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	455	56	449	55	469	58	468	57	468	57	474	58	467	57	466	57	468	57	468	57	469	58	468	57						
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	281	30	126	14	272	29	141	15	277	30	115	12	346	37	166	18	272	29	142	15	270	29	138	15						
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	149	15	136	14	133	13	114	11	72	7	112	11	153	15	124	12	100	10	127	13	64	6	118	12						
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	174	17	184	18	173	17	196	20	174	17	181	18	171	17	198	20	173	17	196	20	176	18	195	20						
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	494	49	330	33	443	44	327	33	469	47	304	30	234	23	264	26	466	47	312	31	543	54	337	34						
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	104	10	105	11	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	101	10	100	10	100	10						
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	106	11	104	10	113	11	114	11	113	11	117	12	113	11	113	11	113	11	114	11	113	11	114	11						
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	539	56	514	54	534	56	511	54	517	54	521	55	538	56	587	61	531	56	531	56	552	58	566	59						
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	611	72	589	69	606	71	585	69	588	69	595	70	609	72	662	78	602	71	606	71	623	73	641	75						
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	679	80	658	77	675	79	642	76	670	79	659	78	803	94	821	97	674	79	638	75	681	80	647	76						
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	146	15	128	13	123	12	103	10	123	12	106	11	128	13	108	11	124	12	103	10	123	12	102	10						
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	324	40	293	36	320	39	279	34	312	38	293	36	475	58	490	60	319	39	270	33	334	41	289	35						
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	326	38	300	35	328	39	291	34	326	38	301	35	309	36	285	34	328	39	325	38	329	39	291	34						
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	230	23	196	20	227	23	183	18	218	22	197	20	378	38	393	39	225	23	175	18	242	24	193	19						
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	129	13	139	14	125	13	134	13	126	13	133	13	127	13	136	14	126	13	134	13	126	13	135	14						
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	116	12	127	13	113	11	123	12	114	11	122	12	114	11	125	13	113	11	123	12	113	11	124	12						
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	229	27	291	34	227	27	294	35	245	29	297	35	286	34	280	33	243	29	291	34	198	23	247	29						
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	619	62	730	73	632	63	740	74	640	64	738	74	285	29	309	31	640	64	731	73	618	62	717	72						
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	541	54	655	66	556	56	665	67	562	56	663	66	211	21	247	25	562	56	656	66	547	55	643	64						
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	198	20	176	18	199	20	167	17	200	20	179	18	203	20	164	16	200	20	165	17	198	20	168	17						
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	116	11	115	11	117	11	108	10	118	11	117	11	121	11	107	10	117	11	107	10	116	11	109	10						
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	499	61	491	60	484	59	473	58	484	59	470	58	484	59	473	58	484	59	474	58	484	59	473	58						
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	518	64	512	63	532	65	531	65	530	65	538	66	530	65	529	65	531	65	531	65	531	65	532	65						
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	662	81	622	76	662	81	623	76	662	81	624	76	664	81	626	76	665	81	654	80	661	81	623	76						
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	157	16	184	18	154	15	184	18	153	15	187	19	138	14	177	18	154	15	178	18	155	16	190	19						
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	318	32	368	37	317	32	369	37	319	32	365	37	391	39	433	43	327	33	316	32	319	32	367	37						
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	398	40	353	35	400	40	354	35	402	40	350	35	430	43	373	37	399	40	368	37	399	40	346	35						



9763-09-т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Доц. при t=5°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская				Аварийное отключение 2 сек. П СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	567	57	520	52	477	48	498	50	516	52	533	53	506	51	455	46	487	49	488	49	475	48	508	51
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	148	14	279	26	328	31	344	32	306	29	289	27	306	29	385	36	320	30	350	33	328	31	339	32
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	599	78	612	79	202	26	256	33	211	27	225	29	206	27	265	34	205	27	255	33	204	26	256	33
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	62	6	59	6	61	6	59	6	63	6	56	5	68	6	84	8	71	7	63	6	63	6	56	5
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	173	17	120	12	176	18	122	12	178	18	117	12	173	17	103	10	175	18	142	14	175	18	112	11
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	168	17	128	13	160	16	126	13	154	15	132	13	149	15	127	13	157	16	125	13	160	16	127	13
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	452	45	435	43	455	45	423	42	463	46	366	37	456	46	423	42	455	45	421	42	455	45	423	42
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	144	14	220	21	153	14	231	22	156	15	225	21	237	22	269	25	156	15	223	21	152	14	216	20
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	192	19	227	23	171	17	216	22	166	17	220	22	166	17	215	22	168	17	218	22	170	17	215	22
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	253	25	305	31	265	27	316	32	267	27	316	32	266	27	315	32	266	27	316	32	265	27	316	32
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	180	26	189	27	180	26	189	27	180	26	189	27	181	26	189	27	180	26	188	27	180	26	189	27
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	132	19	138	20	132	19	137	20	132	19	137	20	132	19	137	20	132	19	137	20	132	19	138	20
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	241	19	363	29	240	19	368	30	233	19	402	32	233	19	367	30	239	19	368	30	240	19	369	30
123	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	243	19	100	8	257	20	132	10	249	19	188	14	260	20	138	11	255	20	131	10	257	20	132	10
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	-	-	-	-	586	59	544	54	573	57	588	59	563	56	530	53	581	58	544	54	589	59	546	55
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	349	38	187	20	339	37	203	22	344	37	173	19	414	45	229	25	339	37	204	22	337	36	200	22
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	482	40	430	36	471	39	425	35	468	39	430	36	464	39	424	35	469	39	425	35	472	39	427	36
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	853	71	836	70	504	42	527	44	509	42	505	42	505	42	535	45	505	42	526	44	504	42	529	44
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	220	47	199	42	218	46	202	43	214	46	198	42	222	47	213	45	217	46	202	43	224	48	213	45
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	238	51	261	56	239	51	257	55	243	52	261	56	235	50	246	52	241	51	255	54	235	50	246	52
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	181	39	205	44	182	39	205	44	182	39	206	44	149	32	154	33	185	39	196	42	177	38	202	43
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	293	62	298	63	292	62	298	63	291	62	297	63	332	71	349	74	289	61	305	65	295	63	301	64
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	114	11	208	21	111	11	176	18	100	10	120	12	109	11	172	17	109	11	178	18	111	11	176	18
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	409	36	-	-	410	36	-	-	404	36	-	-	381	34	70	6	75	7	-	-	406	36
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	125	11	-	-	120	11	-	-	126	11	-	-	148	13	-	-	163	15	-	-	135	12
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	83	8	417	40	83	8	418	40	83	8	413	40	83	8	399	38	-	-	-	-	83	8	416	40
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	83	8	150	14	83	8	146	14	83	8	152	15	83	8	188	18	83	8	189	18	83	8	179	17
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	56	3	389	21	62	3	310	17	63	3	156	8	47	3	310	17	56	3	302	16	60	3	310	17
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	133	7	287	16	233	13	246	13	129	7	275	15	134	7	286	16	132	7	281	15	131	7	294	16
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	197	20	312	31	194	19	314	31	184	18	313	31	166	17	310	31	191	19	165	17	197	20	315	32
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	76	8	672	67	76	8	678	68	76	8	743	74	76	8	684	68	76	8	672	67	76	8	677	68
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	21	2	32	3	21	2	32	3	21	2	32	3	21	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	75	7	438	40	75	7	439	40	75	7	432	39	75	7	404	37	134	12	135	12	75	7	434	39
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	77	7	120	11	77	7	115	10	77	7	119	11	77	7	118	11	77	7	149	14	77	7	103	9
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	75	7	159	16	75	7	219	22	75	7	176	17	75	7	199	20	75	7	205	20	75	7	218	21
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	221	22	-	-	224	22	-	-	214	21	-	-	130	13	-	-	214	21	-	-	423	42
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	343	34	-	-	358	36	-	-	363	36	-	-	376	38	-	-	357	36	-	-	358	36
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	424	42	233	23	426	43	235	23	435	43	212	21	453	45	237	24	428	43	239	24	422	42	233	23
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	170	16	-	-	264	24	-	-	184	17	-	-	219	20	-	-	251	23	-	-	266	25
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	75	7	181	17	75	7	198	18	75	7	182	17	75	7	130	12	75	7	174	16	75	7	369	34
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	648	76	673	79	652	77	655	77	674	79	571	67	673	79	665	78	655	77	647	76	653	77	652	77
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	269	32	538	63	268	31	544	64	263	31	583	68	276	32	553	65	269	32	540	63	268	31	542	64
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	474	46	333	32	472	46	303	29	474	46	336	33	472	46	297	29	472	46	298	29	472	46	308	30
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	368	36	155	15	374	36	187	18	390	38	175	17	109	11	120	12	390	38	174	17	491	48	206	20
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	439	41	331	31	439	41	312	29	443	42	339	32	441	41	306	29	441	41	308	29	438	41	315	30
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	334	31	182	17	290	27	191	18	319	30	192	18	134	13	118	11	316	30	184	17	416	39	191	18
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	107	10	255	23	107	10	268	24	107	10	270	24	108	10	284	25	107	10	267	24	107	10	268	24



9763-09-Т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Доц. при t=5°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская				Аварийное отключение 2 сек. П СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	470	42	300	27	471	42	303	27	483	43	274	25	506	45	305	27	475	42	307	27	468	42	300	27
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	272	26	107	10	269	26	113	11	258	25	94	9	239	23	123	12	265	25	112	11	271	26	116	11
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	712	68	-	-	718	69	-	-	781	75	-	-	725	69	-	-	713	68	-	-	717	68
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	539	49	423	38	536	49	390	35	538	49	426	39	535	49	383	35	537	49	386	35	537	49	396	36
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	253	23	98	9	261	24	102	9	276	25	97	9	-	-	-	-	276	25	94	9	374	34	114	10
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	214	21	259	26	214	21	235	24	214	21	244	24	214	21	248	25	214	21	251	25	214	21	244	24
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	162	16	307	31	162	16	302	30	162	16	309	31	298	30	195	20	162	16	296	30	-	-	-	-
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	139	13	492	46	139	13	493	46	139	13	485	46	139	13	453	43	205	19	205	19	139	13	486	46
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	143	13	141	13	143	13	137	13	143	13	139	13	143	13	112	11	143	13	153	14	143	13	99	9
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	218	21	166	16	210	20	164	16	204	19	170	16	199	19	165	16	208	20	163	16	211	20	165	16
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	648	62	640	61	250	24	289	28	259	25	260	25	253	24	299	28	253	24	289	28	252	24	290	28
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	76	38	75	38	76	38	75	38	76	38	75	38	76	38	75	38	76	38	75	38	76	38	75	38
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	114	57	115	58	115	58
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	61	31
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	45	11	59	15	45	11	58	15	45	11	58	15	44	11	57	14	44	11	57	14	45	11	58	15
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	288	24	-	-	336	28	-	-	280	24	-	-	352	30	-	-	342	29	-	-	329	28
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	101	9	255	21	100	8	219	18	101	9	232	20	-	-	-	-	101	9	222	19	256	22	166	14
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	151	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	32	3	43	5	29	3	42	4	30	3	42	4	88	9	74	8	29	3	35	4	27	3	42	4
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	98	10	119	13	97	10	119	13	97	10	118	12	117	12	137	14	97	10	123	13	99	10	120	13
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	139	-	325	41	139	-	362	45	139	-	321	40	139	-	377	47	139	-	368	46	139	-	357	45
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	356	45	-	-	336	42	-	-	341	43	139	-	139	17	-	-	338	42	135	-	286	36
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	123	14	441	52	123	14	363	43	-	-	-	-	123	14	361	42	123	14	355	42	123	14	365	43
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	169	20	123	14	124	14	-	-	179	21	-	-	149	18	-	-	172	20	-	-	189	22
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	447	-	-	-	358	-	-	-	-	-	-	-	355	-	-	-	351	-	-	-	361	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	90	-	87	-	-	-	-	-	181	-	86	-	90	-	77	-	91	-	99	-	91	-	99	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	570	-	598	-	574	-	579	-	593	-	489	-	594	-	590	-	577	-	571	-	574	-	577	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	184	-	457	-	183	-	464	-	180	-	505	-	191	-	473	-	184	-	459	-	183	-	462	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	301	-	303	-	305	-	286	-	320	-	202	-	320	-	292	-	308	-	279	-	305	-	284	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	67	-	168	-	68	-	176	-	74	-	221	-	64	-	179	-	66	-	171	-	69	-	174	-
	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>Sном, MVA</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>	<b>MVA</b>	<b>%</b>
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	187	37	215	43	204	41	218	44	206	41	211	42	207	41	224	45	206	41	218	44	205	41	219	44
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	234	47	262	52	236	47	262	52	250	50	262	52	252	50	261	52	245	49	263	53	239	48	268	54
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	229	46	234	47	226	45	236	47	225	45	235	47	236	47	244	49	225	45	236	47	226	45	237	47
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	154	31	198	40	153	31	199	40	152	30	199	40	153	31	204	41	153	31	199	40	154	31	200	40
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	32	16	33	17	36	18	34	17	34	17	32	16	34	17	36	18	35	18	34	17	36	18	33	17
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	69	34	67	34	65	33	67	34	67	34	69	34	67	33	65	33	66	33	67	33	65	33	67	34
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	273	55	200	40	272	54	202	40	268	54	202	40	274	55	203	41	272	54	202	40	272	54	202	40
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	207	41	214	43	212	42	211	42	204	41	213	43	185	37	207	41	204	41	214	43	213	43	218	44
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	231	46	191	38	230	46	194	39	221	44	200	40	230	46	196	39	230	46	195	39	230	46	195	39
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	158	32	175	35	157	31	177	35	157	31	175	35	156	31	179	36	156	31	177	35	158	32	178	36
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	143	57	129	52	143	57	130	52	143	57	133	53	147	59	131	52	143	57	130	52	143	57	129	52
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	39	16	77	31	40	16	77	31	40	16	75	30	41	16	78	31	40	16	77	31	40	16	77	31

9763-09-т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Доц. при t=-5°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская				Аварийное отключение 2 сек. П СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	39	16	53	21	38	15	53	21	39	16	51	20	44	18	56	23	39	15	53	21	38	15	52	21
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	88	35	112	45	88	35	110	44	88	35	101	40	87	35	110	44	88	35	111	44	89	35	111	44
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	88	35	82	33	87	35	80	32	86	35	80	32	85	34	80	32	87	35	80	32	87	35	81	32
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	277	55	257	51	276	55	257	51	276	55	257	51	284	57	261	52	275	55	263	53	276	55	253	51
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	103	21	136	27	102	20	136	27	102	20	135	27	117	23	146	29	110	22	106	21	103	21	135	27
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	86	35	84	33	87	35	84	34	87	35	84	34	87	35	84	33	85	34	88	35	86	34	83	33
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	87	35	93	37	87	35	93	37	87	35	93	37	87	35	93	37	87	35	92	37	87	35	93	37
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	49	20	61	24	49	20	61	24	50	20	61	24	51	20	61	25	50	20	58	23	49	19	61	24
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	65	26	57	23	65	26	57	23	64	26	57	23	71	28	66	26	64	25	63	25	65	26	58	23
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	141	28	135	27	141	28	136	27	142	28	135	27	146	29	140	28	138	28	141	28	140	28	136	27
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	141	28	135	27	141	28	136	27	142	28	135	27	146	29	140	28	138	28	141	28	140	28	136	27
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	120	48	122	49	120	48	122	49	120	48	123	49	122	49	124	50	120	48	120	48	120	48	122	49
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	136	54	138	55	136	54	138	55	136	54	139	55	138	55	140	56	136	54	135	54	135	54	138	55
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	119	59	120	60	119	60	119	60	120	60	121	60	108	54	107	54	119	60	122	61	119	59	118	59
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	63	32	59	29	63	31	59	29	62	31	58	29	63	32	60	30	63	31	56	28	64	32	60	30
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	73	36	70	35	73	36	70	35	72	36	70	35	73	37	71	35	73	36	70	35	73	37	70	35
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	100	50	95	47	100	50	95	47	99	50	95	47	105	52	102	51	99	50	95	48	100	50	96	48
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	39	16	41	16	39	16	41	16	39	16	41	16	41	16	42	17	40	16	39	16	39	16	41	16
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	76	30	73	29	76	30	73	29	76	31	73	29	76	31	73	29	76	30	75	30	76	30	73	29
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	149	60	139	55	115	46	115	46	115	46	118	47	117	47	114	46	115	46	115	46	115	46	115	46
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	127	51	124	50	123	49	122	49	119	47	123	49	122	49	126	50	122	49	123	49	124	49	122	49
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	136	54	115	46	135	54	115	46	134	54	116	47	137	55	117	47	135	54	115	46	135	54	115	46
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	143	57	139	56	143	57	137	55	146	58	137	55	142	57	134	54	144	58	137	55	144	57	138	55
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	88	35	80	32	87	35	81	32	86	34	80	32	89	36	86	34	87	35	81	32	90	36	85	34
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	96	38	105	42	96	38	103	41	98	39	105	42	94	38	99	40	97	39	103	41	94	38	99	40
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	108	43	111	44	107	43	110	44	108	43	109	44	109	44	109	44	107	43	109	44	107	43	110	44
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	86	34	83	33	105	42	102	41	104	42	105	42	105	42	102	41	105	42	102	41	105	42	102	41
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	24	10	31	12	24	10	31	12	25	10	31	12	11	4	12	5	26	10	28	11	23	9	29	12
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	83	33	76	31	83	33	76	31	82	33	76	30	99	39	95	38	82	33	79	32	84	33	77	31
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	162	65	147	59	161	64	145	58	161	64	146	59	154	61	143	57	161	64	145	58	162	65	147	59
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	97	39	111	45	98	39	113	45	98	39	112	45	105	42	115	46	98	39	113	45	97	39	112	45
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	103	52	107	54	103	52	107	54	103	52	107	54	111	55	117	58	103	52	106	53	103	52	108	54
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	104	52	107	54	105	52	107	53	105	53	108	54	82	41	81	40	105	52	107	54	104	52	105	53
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	106	42	111	44	100	40	101	40	102	41	100	40	97	39	98	39	101	40	101	40	100	40	101	40
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	90	36	87	35	83	33	79	31	79	32	76	31	80	32	83	33	81	33	80	32	84	33	80	32
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	86	34	86	34	85	34	86	34	85	34	86	34	85	34	86	34	85	34	86	34	85	34
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	86	34	86	34	85	34	86	34	85	34	86	34	85	34	86	34	85	34	86	34	85	34
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	118	59	120	60	123	62	124	62	124	62	124	62	124	62	124	62	123	62	124	62	123	62	124	62
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	95	48	89	45	88	44	85	42	86	43	86	43	87	43	84	42	87	44	85	43	88	44	84	42
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	54	22	61	24	106	42	107	43	107	43	109	44	108	43	106	43	106	42	107	43	106	42	107	43
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	130	52	120	48	162	65	152	61	160	64	156	62	152	61	150	60	161	64	152	61	164	66	154	62
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	138	55	131	52	138	55	131	52	138	55	131	52	149	59	143	57	137	55	135	54	138	55	131	52
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	90	36	93	37	90	36	93	37	90	36	93	37	104	42	109	44	90	36	90	36	90	36	94	38
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	51	20	43	17	51	20	43	17	51	20	45	18	52	21	43	17	51	20	44	17	51	20	43	17
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	116	46	109	43	116	46	109	43	116	46	110	44	116	47	109	43	116	46	109	43	116	46	109	43
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	62	31	63	31	62	31	62	31	61	31	62	31	71	35	72	36	62	31	63	31	63	32	62	31
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	48	24	45	22	48	24	45	22	48	24	44	22	57	29	56	28	48	24	47	24	49	24	45	23

9763-09-т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Доп. при t=5°C	Режим 7					Режим 8					Режим 9					Режим 10					Режим 11					Режим 12				
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2					Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская					Аварийное отключение 2 сек. П СШ 220 кВ ТЭЦ-20					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1					Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2				
			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн		
			А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	110	55	103	51	110	55	103	52	111	55	104	52	113	56	105	52	110	55	104	52	110	55	103	51						
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	89	45	84	42	89	45	84	42	89	45	85	43	92	46	87	44	89	45	84	42	89	45	84	42						
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	125	50	127	51	121	48	124	49	122	49	123	49	123	49	123	49	121	49	124	49	121	48	123	49						
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	122	49	129	52	115	46	122	49	116	46	119	48	115	46	122	49	115	46	122	49	115	46	122	49						
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	65	32	66	33	63	31	66	33	62	31	59	30	67	34	66	33	65	32	66	33	63	32	65	33						
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	29	14	44	22	29	14	42	21	29	14	35	18	26	13	41	20	28	14	42	21	29	14	43	22						
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	73	36	82	41	73	36	81	40	73	36	79	40	71	35	80	40	73	36	81	40	73	36	81	41						
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	72	36	81	41	72	36	80	40	72	36	79	39	71	35	80	40	72	36	81	40	73	36	81	40						
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	20	16	23	19	21	16	23	18	20	16	23	18	20	16	23	18	20	16	23	18	21	16	23	18						
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	89	36	107	43	89	36	107	43	89	36	105	42	90	36	108	43	89	36	106	43	89	36	107	43						
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	99	39	111	44	99	40	110	44	99	40	105	42	100	40	111	45	99	40	109	44	99	40	110	44						
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	57	75	60	71	57	75	60	71	57	74	59	71	57	76	61	71	57	75	60	71	57	75	60						
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	56	75	60	71	56	75	60	71	56	74	59	71	57	76	61	71	56	75	60	71	56	75	60						
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	49	20	48	19	49	20	48	19	49	20	47	19	56	22	55	22	49	20	49	20	50	20	48	19						
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	13	5	17	7	14	5	16	7	13	5	17	7	28	11	24	10	12	5	14	6	17	7	17	7						

Продолжение таблицы Н.13

2020 год зима макс		Доп. при t=5°C	Режим 13					Режим 14					Режим 15					Режим 16					Режим 17					Режим 18				
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки					Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №1					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2					Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки					Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская				
			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн			разомкн		замкн		
			А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	237	12	218	11	234	12	201	10	228	11	201	10	224	11	211	11	247	12	215	11	215	11	197	10						
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	94	5	113	6	94	5	123	6	101	5	121	6	104	5	113	6	87	4	112	6	96	5	121	6						
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	257	13	262	13	257	13	263	13	257	13	261	13	255	13	258	13	257	13	264	13	256	13	263	13						
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	245	12	256	13	243	12	260	13	247	12	256	13	251	13	249	12	241	12	261	13	238	12	264	13						
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	468	23	475	24	463	23	476	24	468	23	475	24	473	24	475	24	467	23	482	24	451	23	482	24						
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	550	28	593	30	555	28	610	31	564	28	609	30	565	28	596	30	541	27	595	30	560	28	612	31						
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	335	17	349	17	330	17	334	17	325	16	336	17	326	16	346	17	345	17	349	17	313	16	330	17						
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	637	32	657	33	646	32	671	34	649	32	672	34	645	32	663	33	627	31	649	32	656	33	671	34						
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	598	30	452	23	591	30	424	21	594	30	429	21	590	30	447	28	608	30	439	22	582	29	421	21						
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	213	11	258	13	215	11	258	13	213	11	256	13	210	11	254	13	211	11	250	13	240	12	258	13						
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	271	66	267	65	271	66	267	65	271	66	268	65	271	66	268	65	271	66	267	65	271	66	267	65						
<b>220 кВ</b>																																
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	419	42	512	51	416	42	502	50	418	42	508	51	426	43	512	51	429	43	475	48	590	59	504	50						
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	326	33	277	28	340	34	276	28	337	34	282	28	336	34	287	29	307	31	259	26	333	33	273	27						
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	111	11	115	12	112	11	117	12	112	11	122	12	114	11	124	12	111	11	110	11	150	15	116	12						
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	113	11	117	12	114	11	119	12	114	11	124	12	116	12	127	13	112	11	112	11	153	15	118	12						
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	117	12	178	18	115	12	178	18	116	12	176	18	117	12	176	18	117	12	184	18	88	9	183	18						
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	283	27	322	30	285	27	320	30	283	27	320	30	282	27	320	30	285	27	333	31	284	27	321	30						
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	313	29	253	24	595	56	477	45	330	31	263	25	328	31	297	28	360	34	270	25	273	26	257	24						
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	473	44	442	42	455	43	373	35	432	41	394	37	432	41	373	35	472	44	364	34	420	39	347	33						
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	53	5	48	5	54	5	55	6	54	5	56	6	55	5	55	6	51	5	52	5	64	6	58	6						
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	152	15	285	29	152	15	284	28	152	15	283	28	152	15	283	28	153	15	286	29	163	16	295	30						
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	261	26	292	29	253	25	292	29	255	26	285	29	255	26	278	28	273	27	307	31	249	25	293	29						
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	1000	168	17	317	32	169	17	316	32	169	17	314	31	169	17	314	31	170	17	316	32	176	18	326	33						



9763-09-Т1.4

2020 год зима макс		Доп. при t=5°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	111	11	157	16	113	11	155	16	110	11	158	16	107	11	159	16	113	11	140	14	109	11	149	15
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	221	22	217	22	252	25	243	24	225	23	222	22	226	23	230	23	226	23	223	22	221	22	224	22
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	256	26	264	26	245	25	247	25	248	25	252	25	248	25	246	25	258	26	249	25	243	24	245	25
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	338	34	297	30	331	33	318	32	274	27	259	26	276	28	294	29	200	20	233	23	236	24	284	28
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	138	14	124	12	167	17	169	17	166	17	163	16	164	16	169	17	162	16	171	17	189	19	176	18
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	688	69	688	69	705	71	687	69	701	70	701	70	700	70	707	71	663	66	619	62	693	69	678	68
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	746	75	689	69	751	75	715	72	750	75	725	73	747	75	725	73	737	74	729	73	729	73	712	71
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	130	13	167	17	131	13	188	19	128	13	207	21	128	13	147	15	151	15	204	20	87	9	154	15
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	130	13	167	17	131	13	188	19	128	13	207	21	128	13	147	15	151	15	204	20	87	9	154	15
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	46	5	57	6	47	5	57	6	48	5	56	6	48	5	56	6	42	4	58	6	43	4	51	5
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	197	20	220	22	210	21	210	21	242	24	248	25	241	24	224	22	324	32	302	30	261	26	224	22
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	164	16	152	15	193	19	197	20	192	19	191	19	191	19	197	20	189	19	199	20	216	22	204	20
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	183	18	193	19	184	18	196	20	184	18	197	20	184	18	198	20	181	18	194	19	189	19	195	20
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	313	31	272	27	315	32	281	28	316	32	291	29	317	32	290	29	304	30	275	28	330	33	255	26
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	56	6	30	3	53	5	34	3	56	6	39	4	59	6	54	5	51	5	37	4	25	3	44	4
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	221	22	175	18	217	22	178	18	219	22	183	18	224	22	198	20	217	22	183	18	194	19	189	19
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	136	14	140	14	136	14	134	13	134	13	132	13	136	14	133	13	144	14	138	14	196	20	154	15
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	490	49	470	47	490	49	469	47	490	49	471	47	491	49	475	48	490	49	470	47	484	48	472	47
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	347	35	345	35	347	35	345	35	347	35	347	35	348	35	350	35	347	35	345	35	338	34	347	35
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	478	48	468	47	480	48	464	46	479	48	463	46	475	48	457	46	480	48	464	46	499	50	457	46
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	143	14	155	16	144	14	157	16	144	14	156	16	144	14	148	15	143	14	156	16	145	15	157	16
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	1000	43	4	66	7	43	4	70	7	43	4	63	6	44	4	54	5	43	4	69	7	43	4	68	7
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	138	23	37	6	142	24	30	5	136	23	35	6	133	22	71	12	136	23	25	4	147	25	29	5
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	877	133	15	118	13	134	15	115	13	133	15	121	14	131	15	131	15	134	15	115	13	134	15	117	13
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	90	9	157	16	243	24	245	25	222	22	248	25	223	22	226	23	111	11	150	15	88	9	205	21
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	-	-	-	-	584	55	668	63	592	56	629	59	590	55	677	64	540	51	697	66	409	38	697	66
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	246	30	237	29	237	29	241	29	243	30	262	32	243	30	195	24	203	25	258	31	389	47	281	34
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	337	41	668	81	354	43	686	84	337	41	636	78	334	41	475	58	346	42	652	80	299	36	609	74
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	439	54	334	41	412	50	282	34	416	51	254	31	417	51	382	47	396	48	297	36	378	46	262	32
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	572	59	677	83	629	65	684	83	609	63	680	83	608	62	668	81	67	7	72	9	679	70	646	79
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	498	42	510	43	811	68	781	65	495	41	495	41	489	41	490	41	541	45	514	43	444	37	499	42
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	112	9	91	8	113	9	99	8	118	10	109	9	119	10	111	9	113	9	105	9	133	11	112	9
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	246	23	183	17	528	50	408	38	263	25	194	18	261	25	228	21	292	27	201	19	205	19	188	18
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	264	25	231	22	265	25	243	23	274	26	260	24	275	26	262	25	266	25	253	24	297	28	264	25
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	227	21	279	26	229	22	276	26	226	21	280	26	223	21	280	26	228	21	262	25	223	21	271	25
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	77	7	72	7	77	7	64	6	77	7	64	6	77	7	73	7	78	7	60	6	115	11	83	8
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	704	66	517	49	711	67	542	51	710	67	539	51	704	66	602	57	696	65	544	51	396	37	582	55
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	185	19	275	28	186	19	242	24	184	19	224	23	183	18	283	29	186	19	232	23	392	40	211	21
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	552	56	382	39	521	53	364	37	529	53	369	37	537	54	374	38	513	52	458	46	370	37	378	38
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	559	53	540	52	556	53	558	53	565	54	503	48	551	53	666	64	559	53	563	54	424	40	543	52
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	300	30	196	20	299	30	194	19	299	30	201	20	299	30	210	21	301	30	193	19	307	31	195	20
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	303	30	239	24	294	29	186	19	286	29	217	22	288	29	213	21	306	31	190	19	317	32	189	19
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	158	15	154	14	185	17	192	18	152	14	153	14	155	15	152	14	188	18	152	14	189	18	151	14
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	192	18	329	31	195	18	325	31	191	18	353	33	199	19	163	15	192	18	319	30	305	29	332	31
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	131	13	165	17	155	16	240	24	130	13	163	16	131	13	49	5	122	12	165	17	205	21	142	14
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	126	13	121	12	331	33	375	38	337	34	350	35	337	34	377	38	287	29	367	37	389	39	396	40
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	501	50	505	51	501	50	505	51	501	50	505	51	501	50	505	51	501	50	505	51	500	50	505	51



9763-09-Т1.4

2020 год зима макс		Доп. при t=, °С	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	605	61	620	62	605	61	620	62	605	61	620	62	605	61	621	62	605	61	621	62	603	60	622	62
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	24	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	677	85	657	82	680	85	659	82	681	85	656	82	676	85	657	82	672	84	659	82	656	82	659	82
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	640	80	643	80	641	80	643	80	640	80	643	80	639	80	640	80	640	80	645	81	662	83	638	80
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	711	87	669	82	712	87	668	81	713	87	688	84	713	87	678	83	710	87	671	82	717	87	674	82
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	166	20	206	25	168	20	205	25	166	20	204	25	165	20	204	25	168	20	217	26	167	20	205	25
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	377	38	294	30	378	39	291	30	377	38	290	30	374	38	288	29	377	38	293	30	361	37	287	29
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	600	63	543	57	605	63	569	60	603	63	579	61	600	63	579	61	591	62	583	61	582	61	565	59
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	175	21	132	16	186	23	131	16	183	22	137	17	183	22	142	17	160	20	119	15	181	22	130	16
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	231	23	230	23	234	23	227	23	233	23	225	23	229	23	219	22	233	23	226	23	253	25	219	22
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	511	79	612	94	568	87	620	95	547	84	615	95	546	84	604	93	-	-	-	-	618	95	581	89
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	141	14	196	20	171	17	186	19	168	17	190	19	168	17	190	19	-	-	-	-	228	23	191	19
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	177	18	137	14	174	17	138	14	175	18	148	15	180	18	170	17	173	17	140	14	145	15	152	15
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	509	51	445	45	505	51	446	45	507	51	456	46	512	51	478	48	505	51	451	45	481	48	460	46
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	321	34	291	31	249	26	202	21	330	35	277	29	320	34	295	31	327	34	293	31	231	24	275	29
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	289	30	197	21	280	29	141	15	273	29	195	21	274	29	180	19	292	31	149	16	303	32	150	16
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	140	14	175	18	139	14	179	18	140	14	171	17	141	14	164	16	139	14	179	18	137	14	177	18
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	140	14	169	17	140	14	173	17	141	14	165	17	141	14	158	16	140	14	172	17	138	14	171	17
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	349	37	320	34	278	29	231	24	359	38	306	32	349	37	324	34	355	37	322	34	260	27	304	32
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	305	32	213	22	296	31	157	17	289	30	211	22	290	30	197	21	308	32	166	17	319	34	166	17
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	401	38	370	35	383	36	302	28	360	34	322	30	360	34	301	28	400	38	292	27	348	33	275	26
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	427	52	412	51	481	59	462	57	437	54	426	52	438	54	441	54	437	54	429	53	432	53	432	53
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	482	59	491	60	462	57	463	57	469	58	473	58	468	57	463	57	484	59	468	57	463	57	462	57
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	297	32	195	21	270	29	145	16	274	30	121	13	275	30	241	26	254	27	156	17	237	26	117	13
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	73	7	128	13	104	10	118	12	101	10	122	12	100	10	122	12	70	7	76	8	160	16	124	12
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	174	17	226	23	175	18	198	20	174	17	186	19	174	17	233	23	177	18	187	19	337	34	200	20
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	481	48	321	32	450	45	304	30	459	46	308	31	467	47	313	31	443	44	397	40	300	30	316	32
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	97	10	99	10	116	12	112	11	100	10	100	10	100	10	105	11	98	10	101	10	98	10	102	10
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	117	12	122	12	110	11	112	11	113	11	117	12	113	11	113	11	117	12	113	11	110	11	111	11
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	515	54	517	54	532	56	516	54	528	55	530	55	527	55	536	56	490	51	450	47	520	54	506	53
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	586	69	591	70	603	71	591	70	600	71	604	71	598	70	610	72	561	66	524	62	591	70	581	68
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	670	79	617	73	676	80	643	76	674	79	653	77	671	79	654	77	661	78	658	77	653	77	640	75
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	110	11	78	8	114	11	93	9	122	12	108	11	123	12	111	11	113	11	101	10	146	15	112	11
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	315	38	260	32	320	39	281	34	318	39	288	35	314	38	288	35	307	37	298	36	286	35	283	35
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	323	38	280	33	326	38	291	34	327	38	301	35	328	39	300	35	314	37	285	34	343	40	266	31
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	220	22	163	16	226	23	185	19	223	22	191	19	220	22	191	19	214	21	203	20	198	20	191	19
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радицево I цепь	1000	125	13	131	13	120	12	131	13	126	13	133	13	125	13	132	13	126	13	134	13	130	13	135	14
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радицево II цепь	1000	113	11	120	12	108	11	120	12	113	11	122	12	113	11	121	12	113	11	123	12	117	12	124	12
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	258	30	314	37	239	28	298	35	238	28	292	34	236	28	295	35	296	35	358	42	220	26	296	35
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	631	63	750	75	629	63	739	74	631	63	745	75	639	64	750	75	640	64	710	71	800	80	740	74
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	554	55	675	68	551	55	665	67	553	55	671	67	561	56	675	68	563	56	637	64	724	72	667	67
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	199	20	153	15	199	20	166	17	200	20	176	18	200	20	150	15	201	20	168	17	85	9	211	21
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	117	11	101	10	117	11	108	10	118	11	116	11	118	11	99	3	119	11	107	10	40	4	150	14
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	472	58	457	56	527	65	508	62	483	59	471	58	484	59	487	60	484	59	475	58	477	59	478	59
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	545	67	555	68	525	64	526	65	531	65	536	66	531	65	526	65	547	67	531	65	526	65	526	65

9763-09-Т1.4

2020 год зима макс		Доп. при t=5°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	662	81	623	76	662	81	623	76	662	81	623	76	662	81	624	76	662	81	624	76	662	81	625	76
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	156	16	189	19	158	16	186	19	157	16	185	19	153	15	179	18	157	16	183	18	170	17	178	18
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	319	32	367	37	317	32	367	37	317	32	364	36	318	32	366	37	319	32	374	37	284	28	372	37
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	401	40	352	35	398	40	352	35	400	40	349	35	401	40	350	35	401	40	365	37	385	39	358	36
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	351	35	421	42	509	51	507	51	488	49	510	51	488	49	488	49	196	20	171	17	341	34	467	47
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	574	54	462	43	338	32	365	34	320	30	307	29	319	30	370	35	497	47	588	55	440	41	406	38
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	463	60	427	55	199	26	251	33	206	27	230	30	206	27	258	34	164	21	265	34	201	26	276	36
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	63	6	57	5	63	6	58	5	63	6	56	5	63	6	58	5	62	6	64	6	69	6	61	6
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	176	18	119	12	174	17	119	12	175	18	116	12	177	18	116	12	177	18	132	13	172	17	126	13
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	149	15	126	13	262	26	271	27	160	16	129	13	156	16	148	15	139	14	129	13	117	12	125	13
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	456	46	403	40	454	45	421	42	462	46	367	37	451	45	529	53	456	46	427	43	320	32	407	41
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	150	14	235	22	136	13	215	20	138	13	237	22	155	15	221	21	156	15	220	21	395	37	203	19
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	136	14	202	20	171	17	218	22	168	17	220	22	169	17	217	22	198	20	234	23	174	17	213	21
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	282	28	329	33	265	27	315	32	266	27	315	32	266	27	315	32	257	26	307	31	260	26	316	32
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	180	26	189	27	180	26	189	27	180	26	189	27	180	26	189	27	180	26	189	27	180	26	189	27
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	132	19	138	20	132	19	138	20	132	19	138	20	132	19	138	20	132	19	137	20	132	19	137	20
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	238	19	377	30	241	19	374	30	236	19	400	32	258	21	230	19	239	19	367	30	343	28	380	31
123	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	261	20	171	13	254	19	125	10	250	19	184	14	251	19	164	13	264	20	135	10	279	21	137	10
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	281	28	388	39	592	59	550	55	581	58	579	58	579	58	536	54	658	66	632	63	534	53	510	51
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	364	39	259	28	337	36	207	22	342	37	179	19	342	37	307	33	321	35	221	24	304	33	188	20
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	463	39	425	35	-	-	-	-	471	39	428	36	468	39	450	38	529	44	441	37	415	35	426	36
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	739	62	697	58	506	42	529	44	506	42	508	42	505	42	528	44	487	41	537	45	498	42	543	45
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	214	46	209	44	218	46	202	43	217	46	201	43	217	46	201	43	208	44	189	40	205	44	201	43
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	243	52	248	53	240	51	256	54	240	51	259	55	241	51	258	55	247	53	268	57	255	54	256	54
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	181	39	203	43	182	39	205	44	182	39	206	44	183	39	207	44	181	39	201	43	200	43	204	43
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	292	62	299	64	292	62	298	63	292	62	296	63	291	62	296	63	292	62	302	64	272	58	299	64
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	116	12	155	16	115	12	183	18	102	10	126	13	102	10	147	15	117	12	173	17	106	11	172	17
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	408	36	-	-	409	36	-	-	403	36	-	-	400	36	-	-	411	37	-	-	417	37
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	125	11	-	-	125	11	-	-	131	12	-	-	130	12	-	-	122	11	-	-	120	11
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	83	8	416	40	83	8	417	40	83	8	412	40	83	8	410	40	83	8	419	40	83	8	425	41
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	83	8	149	14	83	8	150	14	83	8	158	15	83	8	158	15	83	8	118	11	83	8	144	14
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	57	3	235	13	57	3	318	17	-	-	-	-	57	3	461	25	63	3	309	17	48	3	224	12
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	132	7	285	15	133	7	287	16	83	5	292	16	131	7	292	16	233	13	244	13	123	7	278	15
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	186	19	317	32	196	20	315	32	192	19	313	31	188	19	313	31	156	16	315	32	454	45	325	33
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	76	8	687	69	76	8	697	70	76	8	738	74	-	-	-	-	76	8	679	68	76	8	704	70
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3	20	2	32	3
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	21	2	32	3	21	2	32	3	21	2	32	3	21	2	32	3	21	2	32	3	21	2	32	3
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	75	7	436	40	75	7	437	40	75	7	432	39	75	7	428	39	75	7	440	40	75	7	445	40
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	77	7	121	11	77	7	120	11	77	7	121	11	77	7	120	11	77	7	145	13	77	7	117	11
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	76	7	354	35	75	7	216	21	75	7	152	15	75	7	290	29	75	7	260	26	75	7	75	7
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	220	22	-	-	215	21	-	-	219	22	-	-	225	22	-	-	-	-	-	-	226	22
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	396	40	-	-	411	41	-	-	365	36	-	-	224	22	-	-	380	38	-	-	340	34
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	434	43	236	24	433	43	249	25	427	43	212	21	431	43	373	37	485	48	254	25	310	31	274	27
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	416	38	-	-	261	24	-	-	174	16	-	-	348	32	-	-	281	26	-	-	-	-
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	75	7	181	17	75	7	180	17	75	7	179	16	75	7	186	17	75	7	84	8	75	7	184	17
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	658	77	620	73	650	76	650	76	667	78	568	67	648	76	791	93	658	77	666	78	458	54	629	74
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	268	31	556	65	270	32	553	65	265	31	582	68	298	35	274	32	270	32	546	64	458	54	560	66

9763-09-Т1.4

2020 год зима макс		Доп. при t=, °С	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	474	46	270	26	472	46	304	30	475	46	329	32	473	46	271	26	474	46	305	30	198	19	446	43
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	380	37	173	17	378	37	170	17	383	37	176	17	389	38	181	18	383	37	275	27	199	19	183	18
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	441	41	289	27	441	41	312	29	443	42	333	31	442	41	283	27	445	42	312	29	260	24	428	40
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	327	31	188	18	309	29	191	18	317	30	189	18	317	30	190	18	291	27	241	23	266	25	175	16
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	107	10	303	27	107	10	315	28	107	10	272	24	107	10	194	17	108	10	287	26	108	10	252	23
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	482	43	306	27	479	43	321	29	475	42	275	25	479	43	461	41	529	47	323	29	281	25	336	30
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	260	25	131	13	270	26	130	12	267	26	95	9	262	25	317	30	230	22	119	11	527	50	57	5
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	727	69	-	-	738	70	-	-	777	74	-	-	75	7	-	-	719	69	-	-	745	71
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	538	49	351	32	536	49	391	35	539	49	418	38	537	49	353	32	539	49	395	36	173	16	534	48
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	266	24	96	9	264	24	96	9	268	24	97	9	276	25	101	9	271	25	181	16	136	12	92	8
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	214	21	287	29	214	21	234	23	214	21	255	26	214	21	253	25	214	21	196	20	-	-	-	-
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	162	16	310	31	162	16	309	31	162	16	299	30	162	16	294	29	162	16	363	36	210	21	322	32
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	139	13	489	46	139	13	491	46	139	13	485	46	139	13	480	45	139	13	494	46	139	13	498	47
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	143	13	143	13	143	13	140	13	143	13	138	13	143	13	136	13	143	13	186	17	143	13	141	13
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	199	19	164	16	213	20	225	21	210	20	168	16	206	20	188	18	189	18	168	16	167	16	164	16
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	509	48	468	45	246	23	285	27	254	24	266	25	254	24	291	28	212	20	295	28	249	24	305	29
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	76	38	75	38	76	38	75	38	76	38	75	38	76	38	75	38	76	38	75	38	76	38	75	38
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	61	31
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	45	11	58	15	45	11	58	15	45	11	58	15	45	11	58	15	45	11	59	15	45	11	58	15
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	394	33	-	-	332	28	-	-	286	24	-	-	379	32	-	-	340	29	100	8	99	8
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	101	9	248	21	101	9	240	20	101	9	241	20	101	9	241	20	100	8	110	9	100	8	210	18
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-	152	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	31	3	42	4	31	3	42	4	31	3	44	5	30	3	43	5	30	3	41	4	20	2	39	4
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	98	10	120	13	97	10	119	13	97	10	119	13	97	10	118	12	98	10	120	13	88	9	119	13
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	139	-	402	50	139	-	359	45	139	-	321	40	139	-	390	49	139	-	377	47	-	-	-	-
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	356	45	-	-	347	43	-	-	346	43	-	-	346	43	-	-	201	25	-	-	326	41
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	123	14	299	35	123	14	372	44	120	14	182	21	123	14	498	59	123	14	358	42	123	14	275	32
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	167	20	-	-	164	19	-	-	168	20	-	-	174	20	123	14	124	15	-	-	183	22
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	252	-	-	-	369	-	-	-	123	-	-	-	514	-	-	-	368	-	-	-	273	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	91	-	86	-	91	-	78	-	91	-	82	-	91	-	77	-	-	-	-	-	90	-	116	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	579	-	546	-	572	-	575	-	588	-	488	-	571	-	717	-	580	-	589	-	379	-	552	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	184	-	476	-	185	-	473	-	181	-	503	-	206	-	198	-	185	-	466	-	379	-	480	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	308	-	258	-	303	-	282	-	316	-	202	-	302	-	429	-	309	-	293	-	123	-	262	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	68	-	187	-	66	-	183	-	72	-	219	-	47	-	139	-	67	-	176	-	123	-	192	-
<b>Загрузка автотрансформаторов</b>		<b>Сном, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	143	29	138	28	204	41	218	44	205	41	214	43	205	41	221	44	194	39	218	44	224	45	220	44
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	267	53	275	55	244	49	264	53	245	49	261	52	244	49	265	53	182	36	198	40	224	45	264	53
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	233	47	253	51	228	46	236	47	225	45	235	47	224	45	220	44	243	49	244	49	194	39	230	46
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	159	32	209	42	139	28	193	39	152	30	200	40	151	30	179	36	156	31	203	41	194	39	197	39
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	16	8	13	7	35	18	34	17	35	18	33	17	35	18	34	17	48	24	50	25	44	22	35	17
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	83	42	85	42	66	33	67	33	66	33	68	34	66	33	66	33	53	27	52	26	57	29	65	33
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	272	54	206	41	271	54	199	40	270	54	203	41	263	53	249	50	273	55	201	40	247	49	200	40



9763-09-Т1.4

2020 год зима макс		Доп. при t=, °С	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	207	41	216	43	208	42	215	43	206	41	211	42	204	41	208	42	214	43	217	43	183	37	214	43
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	230	46	203	41	230	46	194	39	225	45	203	41	227	45	200	40	231	46	192	38	247	49	196	39
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	158	32	183	37	157	31	176	35	157	31	175	35	157	31	164	33	160	32	177	35	183	37	172	34
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	143	57	131	52	142	57	129	52	142	57	134	54	143	57	139	55	142	57	129	51	153	61	131	52
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	40	16	76	31	38	15	76	31	40	16	75	30	41	16	48	19	40	16	77	31	54	21	76	31
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	39	16	55	22	37	15	52	21	37	15	53	21	39	15	50	20	39	15	52	21	70	28	48	19
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	89	35	109	44	90	36	112	45	89	35	102	41	88	35	105	42	89	36	110	44	93	37	105	42
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	87	35	80	32	87	35	81	32	87	35	79	32	87	35	83	33	86	34	80	32	70	28	81	33
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	277	55	259	52	277	55	257	51	276	55	256	51	276	55	256	51	279	56	265	53	274	55	257	51
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	103	21	137	27	103	21	136	27	102	20	135	27	101	20	136	27	105	21	138	28	97	19	136	27
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	88	35	84	34	87	35	84	34	87	35	84	33	87	35	84	33	88	35	85	34	86	35	84	34
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	87	35	93	37	87	35	93	37	87	35	93	37	87	35	93	37	88	35	92	37	87	35	93	37
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	50	20	61	24	49	20	61	24	50	20	61	24	50	20	61	24	51	21	60	24	49	20	60	24
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	65	26	58	23	65	26	57	23	65	26	57	23	64	26	57	23	65	26	58	23	62	25	57	23
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	142	28	140	28	141	28	136	27	141	28	135	27	141	28	135	27	144	29	138	28	134	27	135	27
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	142	28	140	28	141	28	136	27	141	28	135	27	141	28	135	27	144	29	138	28	134	27	135	27
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	120	48	123	49	120	48	122	49	120	48	123	49	120	48	123	49	121	48	123	49	119	48	122	49
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	136	54	138	55	136	54	138	55	136	54	138	55	135	54	139	55	136	54	139	56	135	54	138	55
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	119	59	117	58	119	59	119	60	119	60	121	60	119	60	121	60	119	59	119	60	126	63	118	59
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	62	31	59	29	63	31	59	29	62	31	59	29	62	31	59	29	60	30	57	29	62	31	58	29
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	72	36	70	35	73	36	70	35	73	36	70	35	73	36	70	35	72	36	70	35	72	36	70	35
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	99	50	95	48	100	50	95	47	100	50	95	47	99	50	95	47	98	49	95	47	97	48	95	47
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	39	16	41	16	39	16	41	16	39	16	41	16	39	16	41	16	40	16	41	16	38	15	41	16
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	76	31	73	29	76	30	73	29	76	30	73	29	76	31	74	29	76	31	73	29	76	30	73	29
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	103	41	110	44	115	46	115	46	115	46	117	47	115	46	113	45	123	49	151	60	110	44	113	45
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	119	47	123	49	130	52	130	52	122	49	124	50	122	49	119	47	-	-	-	-	126	51	123	49
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	135	54	116	46	142	57	117	47	135	54	116	47	134	54	128	51	138	55	116	46	119	48	115	46
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	146	59	135	54	152	61	145	58	144	58	136	55	144	58	145	58	204	82	143	57	147	59	138	55
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	86	34	84	34	87	35	81	32	87	35	81	32	87	35	81	32	83	33	76	30	82	33	81	32
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	98	39	100	40	96	39	103	41	97	39	104	42	97	39	104	42	99	40	108	43	102	41	103	41
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	108	43	110	44	85	34	89	36	107	43	109	44	107	43	109	44	138	55	114	45	103	41	110	44
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	98	39	101	41	108	43	105	42	105	42	105	42	105	42	102	41	113	45	102	41	104	41	100	40
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	24	10	30	12	24	10	31	12	25	10	31	12	25	10	31	13	24	10	29	12	33	13	31	12
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	83	33	77	31	83	33	76	31	83	33	76	30	82	33	76	30	83	33	78	31	75	30	77	31
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	161	64	144	57	161	65	146	58	161	65	146	58	161	64	147	59	160	64	148	59	128	51	151	60
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	98	39	115	46	98	39	113	45	98	39	113	45	98	39	111	44	98	39	111	44	130	52	108	43
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	103	52	108	54	103	52	107	54	103	52	107	54	103	51	108	54	104	52	107	54	99	49	107	54
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	104	52	106	53	104	52	107	53	105	52	108	54	105	53	109	54	105	52	106	53	116	58	106	53
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	112	45	102	41	99	40	101	40	101	40	100	40	101	40	106	43	97	39	121	49	110	44	103	41
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	88	35	83	33	81	32	78	31	81	33	78	31	81	33	78	31	65	26	80	32	85	34	81	32
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	86	34	87	35	87	35	86	34	85	34	86	34	86	34	86	35	85	34	85	34	85	34
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	86	34	87	35	87	35	86	34	85	34	86	34	86	34	86	35	85	34	85	34	85	34
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	129	65	129	64	123	62	124	62	123	62	124	62	123	62	124	62	120	60	120	60	121	61	124	62
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	77	38	79	40	88	44	85	43	87	44	86	43	87	44	85	43	97	48	92	46	89	45	83	42
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	98	39	105	42	106	42	107	43	106	42	109	43	106	42	105	42	113	45	144	57	101	40	105	42
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	147	59	148	59	163	65	153	61	162	65	155	62	161	64	152	61	168	67	155	62	146	58	149	59



9763-09-Т1.4

2020 год зима макс		Доп. при t=5°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская			
			разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн		разомкн		замкн	
А	%		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	138	55	131	52	138	55	131	52	138	55	131	52	138	55	131	52	138	55	132	53	135	54	131	52
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	90	36	93	37	90	36	93	37	90	36	93	37	90	36	93	37	90	36	93	37	86	34	93	37
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	51	20	44	17	51	20	43	17	51	20	45	18	51	20	48	19	51	20	43	17	50	20	44	18
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	116	46	109	44	116	46	109	43	116	46	110	44	116	46	113	45	116	46	108	43	115	46	110	44
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	61	31	62	31	62	31	62	31	61	31	63	31	62	31	62	31	61	31	62	31	64	32	61	31
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	48	24	45	23	48	24	45	22	48	24	44	22	48	24	44	22	48	24	45	23	44	22	45	22
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	110	55	103	52	110	55	103	51	110	55	104	52	110	55	107	53	110	55	103	51	109	54	104	52
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	89	45	84	42	89	44	84	42	89	44	85	43	89	45	88	44	89	45	84	42	87	44	85	42
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	122	49	122	49	113	45	116	46	121	48	123	49	122	49	123	49	136	54	125	50	122	49	124	50
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	119	48	123	49	117	47	124	49	115	46	119	48	115	46	119	48	120	48	122	49	114	46	122	49
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	65	32	65	33	65	32	66	33	57	28	68	34	64	32	65	33	62	31	65	33	67	33	64	32
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	29	14	40	20	29	15	43	21	4	2	47	24	28	14	40	20	29	15	43	22	18	9	41	20
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	73	36	80	40	73	36	81	41	73	37	79	39	73	36	76	38	73	37	81	41	70	35	81	40
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	72	36	80	40	73	36	81	40	73	36	78	39	72	36	76	38	73	36	81	40	69	35	80	40
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	20	16	23	18	20	16	23	18	20	16	23	18	20	16	23	18	20	16	23	19	21	17	23	18
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	89	36	107	43	89	36	107	43	89	36	105	42	89	36	93	37	89	36	107	43	95	38	106	42
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	99	40	108	43	99	39	110	44	99	40	105	42	99	39	107	43	99	40	110	44	95	38	108	43
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	57	75	60	71	57	75	60	71	57	74	59	71	57	73	58	71	57	75	60	71	57	75	60
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	56	75	60	71	56	75	60	71	57	74	59	71	56	72	58	71	57	75	60	71	57	75	60
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	49	20	48	19	49	20	48	19	49	20	47	19	49	20	47	19	50	20	48	19	47	19	48	19
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	13	5	17	7	13	5	17	7	13	5	17	7	13	5	17	7	13	5	16	7	16	7	15	6

Таблица Н.14 – Результаты расчетов послеаварийных электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2020 года

Вариант 2		2020 год зима макс		Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9	
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение I СШ 220 кВ ПС Белорусская			
		разомкн кВ	замкн кВ	разомкн кВ	замкн кВ	разомкн кВ	замкн кВ	разомкн кВ	замкн кВ	разомкн кВ	замкн кВ	разомкн кВ	замкн кВ	разомкн кВ	замкн кВ	разомкн кВ	замкн кВ	разомкн кВ	замкн кВ		
<b>500 кВ</b>																					
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ I СШ	517,7	519,17	517,8	519,36	517,9	519,40	517,7	519,18	517,9	519,26	517,0	518,81	517,8	519,17	517,6	518,99	517,5	518,92		
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ II СШ	517,7	519,17	517,8	519,36	517,9	519,40	517,7	519,18	517,9	519,26	517,0	518,81	517,8	519,17	517,6	518,99	517,5	518,92		
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ I сек.	232,2	233,25	232,3	233,30	232,4	233,33	232,3	233,25	232,4	233,33	232,1	233,09	232,7	233,38	232,2	233,17	232,1	233,35		
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ II сек.	231,8	231,96	231,6	231,88	231,7	231,90	231,8	231,94	231,9	232,02	229,6	230,80	231,8	231,95	231,8	231,87	231,8	231,81		
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ III сек.	231,7	232,84	232,7	233,54	232,8	233,63	231,9	232,94	232,3	233,25	231,6	232,73	231,8	232,84	231,4	232,58	231,4	232,68		
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ IV сек.	231,7	233,26	231,7	233,24	231,7	233,26	231,7	233,26	231,8	233,29	231,6	233,20	231,7	233,23	231,7	233,18	231,7	233,04		
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ I сек.	119,5	120,04	119,8	120,24	119,8	120,27	119,5	120,07	119,7	120,18	119,4	119,97	119,6	120,08	119,4	119,95	119,4	120,02		
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ I СШ	515,7	517,59	515,6	517,44	515,6	517,48	515,7	517,60	515,4	517,48	515,6	517,42	515,6	517,56	515,8	517,44	515,5	516,94		
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ II СШ	515,7	517,59	515,6	517,44	515,6	517,48	515,7	517,60	515,4	517,48	515,6	517,42	515,6	517,56	515,8	517,44	515,5	516,94		
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ I сек.	228,4	231,16	228,4	231,08	228,4	231,11	228,4	231,16	228,3	231,12	228,4	231,12	228,4	231,18	228,5	231,09	228,2	230,60		
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ II сек.	229,6	231,69	229,5	231,62	229,6	231,64	229,6	231,69	229,4	231,68	229,6	231,57	229,5	231,77	229,6	231,61	229,2	230,31		
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ III сек.	230,8	231,89	230,7	231,64	230,7	231,67	230,8	231,93	230,7	232,13	230,8	231,80	230,7	231,82	231,1	231,69	230,7	231,62		
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ IV сек.	233,1	232,94	233,0	232,85	233,0	232,87	233,1	232,94	233,0	232,95	233,3	232,85	233,0	232,96	233,1	232,86	233,0	232,77		
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ I сек.	118,1	118,82	118,1	118,71	118,1	118,73	118,1	118,83	118,1	118,88	118,1	118,79	118,1	118,81	118,2	118,77	118,1	118,57		
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ II сек.	120,3	120,41	120,3	120,35	120,3	120,36	120,3	120,42	120,3	120,45	120,3	120,37	120,3	120,41	120,4	120,37	120,3	120,34		
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	116,5	117,04	116,5	117,01	116,5	117,02	116,5	117,04	116,4	117,06	116,5	117,00	116,5	117,06	116,5	117,01	116,4	116,72		
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ IV сек.	119,2	120,14	119,2	120,11	119,2	120,12	119,2	120,14	119,1	120,12	119,2	120,12	119,2	120,15	119,2	120,11	119,2	119,93		
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ V сек.	120,3	120,42	120,3	120,36	120,3	120,37	120,3	120,43	120,3	120,46	120,4	120,39	120,3	120,42	120,4	120,38	120,3	120,35		
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ I СШ	511,1	512,62	511,0	512,49	511,0	512,52	511,1	512,59	510,6	511,90	510,8	512,45	511,1	512,61	511,1	512,48	511,0	512,28		
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ II СШ	511,1	512,62	511,0	512,49	511,0	512,52	511,1	512,59	510,6	511,90	510,8	512,45	511,1	512,61	511,1	512,48	511,0	512,28		
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	226,8	228,69	226,7	228,58	226,7	228,59	226,7	228,64	226,3	227,09	226,7	228,61	226,7	228,67	226,8	228,57	226,7	228,52		
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	233,0	231,95	232,9	231,88	232,9	231,90	233,0	231,93	232,6	231,62	232,9	231,88	233,0	231,94	233,0	231,88	232,9	231,81		
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ I сек.	117,2	117,04	117,2	117,02	117,2	117,02	117,2	117,03	116,8	116,78	117,2	117,02	117,2	117,04	117,2	117,01	117,2	116,99		
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ II сек.	115,4	116,03	115,3	115,97	115,3	115,98	115,4	116,02	115,2	115,55	115,3	115,99	115,4	116,03	115,4	115,99	115,3	115,96		
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ III сек.	117,6	117,97	117,5	117,92	117,5	117,93	117,6	117,95	116,9	117,36	117,6	117,95	117,6	117,97	117,6	117,93	117,6	117,90		
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ IV сек.	120,3	120,02	120,2	120,00	120,2	120,01	120,2	120,02	120,1	119,91	120,2	120,00	120,2	120,02	120,3	119,99	120,2	119,97		
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ I СШ	511,2	512,84	511,0	512,72	511,1	512,76	511,1	512,81	510,8	512,20	510,9	512,65	511,1	512,84	511,2	512,70	511,0	512,52		
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ II СШ	511,2	512,84	511,0	512,72	511,1	512,76	511,1	512,81	510,8	512,20	510,9	512,65	511,1	512,84	511,2	512,70	511,0	512,52		
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ I сек.	225,6	227,01	225,5	226,95	225,5	226,96	225,6	226,99	225,5	226,74	225,4	226,90	225,6	227,02	225,6	226,94	225,6	226,90		
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ II сек.	225,6	227,01	225,5	226,95	225,5	226,96	225,6	226,99	225,5	226,74	225,4	226,90	225,6	227,02	225,6	226,94	225,6	226,90		
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ I сек.	115,0	115,58	114,9	115,55	114,9	115,56	115,0	115,57	114,8	115,36	114,9	115,53	115,0	115,59	115,0	115,54	115,0	115,52		
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ II сек.	115,8	116,38	115,7	116,35	115,7	116,36	115,8	116,37	115,6	116,17	115,7	116,33	115,8	116,38	115,8	116,34	115,7	116,32		
<b>220 кВ</b>																					
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ I сек.	230,3	231,26	230,2	231,01	230,2	231,04	230,3	231,24	230,1	231,61	230,2	231,16	230,1	231,17	230,4	231,07	230,2	231,08		
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ II сек.	230,2	231,16	230,1	230,92	230,2	230,95	230,2	231,15	230,0	231,50	230,1	231,06	230,0	231,08	230,4	230,97	230,1	230,98		
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	231,9	233,01	232,7	233,54	232,8	233,62	232,1	233,08	232,4	233,35	231,8	232,89	232,1	233,04	231,7	232,78	231,7	232,89		
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	232,0	233,05	232,7	233,55	232,8	233,63	232,1	233,12	232,4	233,38	231,8	232,93	232,2	233,08	231,7	232,83	231,7	232,94		
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ I сек.	228,9	229,69	228,7	229,55	228,7	229,58	228,8	229,67	228,6	229,64	228,3	229,48	228,8	229,73	228,9	229,59	228,8	229,60		
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ II сек.	228,2	228,49	227,7	228,33	227,7	228,35	228,1	228,42	223,2	226,10	228,1	228,41	228,2	228,47	228,1	228,36	228,1	228,31		
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ I СШ	116,2	116,64	116,1	116,59	116,1	116,60	116,1	116,63	115,7	116,38	116,0	116,59	116,2	116,66	116,2	116,60	116,1	116,60		
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ II СШ	117,7	117,79	117,5	117,74	117,5	117,74	117,6	117,77	116,5	117,16	117,6	117,77	117,7	117,79	117,7	117,75	117,6	117,73		
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ I сек.	226,8	227,27	226,5	227,14	226,5	227,16	226,7	227,22	223,9	225,78	226,7	227,20	226,8	227,26	226,8	227,16	226,7	227,06		
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ II сек.	226,8	227,27	226,5	227,15	226,5	227,17	226,7	227,23	223,9	225,80	226,7	227,20	226,8	227,26	226,8	227,17	226,7	227,06		
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	228,6	229,54	228,6	229,45	228,6	229,47	228,6	229,52	228,3	229,11	228,6	229,47	228,6	229,53	228,7	229,45	228,6	229,33		
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	230,9	231,33	230,9	231,26	230,9	231,27	230,9	231,33	230,7	231,17	230,9	231,28	230,9	231,33	231,0	231,26	230,9	231,15		
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	119,5	119,85	119,4	119,80	119,5	119,81	119,5	119,84	119,3	119,66	119,5	119,81	119,5	119,84	119,5	119,80	119,4	119,74		
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	119,5	119,86	119,5	119,81	119,5	119,82	119,5	119,85	119,3	119,67	119,5	119,82	119,5	119,85	119,5	119,81	119,5	119,75		

9763-09-Т1.4

Вариант 2		2020 год зима макс		Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9	
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская			
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	231,9	233,02	232,0	233,03	232,0	233,06	231,9	233,01	232,1	233,10	231,7	232,83	232,7	233,36	231,8	232,93	231,8	233,20		
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	231,1	232,35	228,5	231,67	228,7	231,74	231,4	232,50	231,9	232,94	230,9	232,25	231,1	232,30	230,7	232,00	230,7	232,10		
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	119,4	119,94	119,3	119,89	119,3	119,91	119,4	119,86	119,6	120,03	119,2	119,79	119,0	119,35	119,4	119,87	119,3	119,97		
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	118,1	118,50	117,4	118,28	117,4	118,31	118,2	118,53	118,3	118,65	118,3	118,45	118,1	118,46	118,1	118,40	118,0	118,38		
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	231,8	231,95	231,6	231,87	231,6	231,89	231,8	231,93	231,9	232,02	229,7	230,86	231,7	231,94	231,8	231,87	231,7	231,81		
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	231,6	232,73	228,5	231,60	232,8	233,61	231,8	232,84	232,2	233,18	231,4	232,62	231,7	232,72	231,3	232,45	231,3	232,54		
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	229,8	230,39	229,7	230,26	229,7	230,28	229,8	230,40	229,6	230,37	229,8	230,31	229,7	230,38	229,9	230,28	229,7	230,16		
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	229,8	230,39	229,7	230,26	229,7	230,28	229,8	230,40	229,6	230,37	229,8	230,31	229,7	230,37	229,9	230,28	229,7	230,16		
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	231,1	231,62	230,2	231,32	230,3	231,36	230,9	231,46	233,4	233,33	230,9	231,53	231,1	231,57	230,9	231,40	230,9	231,43		
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	231,6	232,44	231,4	232,32	231,4	232,35	231,6	232,42	231,6	232,47	230,8	232,17	231,6	232,54	231,6	232,35	231,6	232,40		
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	231,6	233,31	231,6	233,28	231,6	233,30	231,6	233,31	231,7	233,33	231,5	233,26	231,6	233,29	231,6	233,24	231,5	233,07		
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	232,1	232,08	231,9	231,99	231,9	232,02	232,2	232,07	232,3	232,14	233,3	232,03	232,1	232,07	232,2	232,00	232,1	231,90		
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	120,5	120,93	120,5	120,91	120,5	120,92	120,5	120,93	120,5	120,93	120,6	120,89	120,5	120,93	120,5	120,89	120,5	120,78		
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	118,3	118,62	117,7	118,47	117,8	118,49	118,3	118,65	118,4	118,75	118,5	118,57	118,3	118,59	118,2	118,54	118,2	118,51		
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	232,1	232,86	231,8	232,74	231,8	232,77	232,0	232,84	232,2	232,93	231,2	232,59	232,0	232,96	232,1	232,78	232,0	232,83		
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	231,5	232,17	230,7	231,86	230,8	231,89	231,3	232,03	233,2	233,20	231,4	232,08	231,5	232,12	231,4	231,94	231,4	231,99		
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	119,2	119,50	119,0	119,41	119,0	119,43	119,2	119,47	119,6	119,72	119,0	119,43	119,2	119,51	119,2	119,44	119,2	119,46		
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	119,2	119,50	119,0	119,41	119,0	119,42	119,2	119,46	119,6	119,72	119,0	119,42	119,2	119,51	119,2	119,43	119,2	119,45		
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	226,9	229,52	226,8	229,44	226,8	229,46	226,9	229,49	226,7	228,75	226,7	229,44	226,9	229,51	226,9	229,44	226,8	229,38		
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	226,9	229,55	226,8	229,47	226,8	229,48	226,9	229,52	226,7	228,79	226,8	229,47	226,9	229,54	226,9	229,47	226,9	229,41		
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,7	228,52	226,6	228,41	226,6	228,43	226,7	228,47	226,2	227,00	226,6	228,44	226,6	228,50	226,7	228,41	226,6	228,35		
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,7	228,48	226,6	228,38	226,6	228,39	226,6	228,44	226,2	226,99	226,5	228,41	226,6	228,47	226,7	228,37	226,6	228,31		
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	234,2	233,67	234,1	233,59	234,1	233,61	234,2	233,67	234,1	233,71	234,3	233,55	234,1	233,74	234,2	233,60	234,1	233,57		
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	234,2	233,67	234,1	233,59	234,1	233,61	234,2	233,67	234,1	233,71	234,3	233,55	234,1	233,74	234,2	233,60	234,1	233,57		
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	231,7	232,57	231,6	232,54	231,6	232,56	231,7	232,57	231,7	232,63	231,6	232,50	231,6	232,47	231,7	232,50	231,6	232,42		
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	232,3	233,08	232,3	233,08	232,4	233,09	232,3	233,07	232,4	233,13	232,3	232,98	232,0	232,57	232,3	233,02	232,3	233,01		
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	231,3	232,17	231,1	232,11	231,2	232,13	231,3	232,18	231,3	232,26	231,2	232,09	231,2	232,08	231,3	232,08	231,2	231,98		
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	232,1	233,10	232,1	233,09	232,2	233,11	232,1	233,09	232,2	233,17	232,0	232,96	230,7	231,34	232,1	233,02	232,0	233,11		
43	ПС 220кВ Новобратцево: 110кВ IСШ 1-2сек	118,3	118,71	118,0	118,60	118,0	118,62	118,4	118,73	118,4	118,80	118,4	118,65	118,3	118,65	118,3	118,64	118,2	118,60		
44	ПС 220 кВ Новобратцево:110кВ IIСШ 1-2сек	118,1	118,57	118,1	118,56	118,1	118,57	118,1	118,57	118,1	118,60	118,0	118,52	117,6	118,05	118,1	118,53	118,0	118,49		
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	228,4	229,12	228,3	228,95	228,3	228,97	228,4	229,11	228,1	229,23	228,2	229,02	228,3	229,08	228,5	228,98	228,3	228,96		
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	230,8	230,69	230,8	230,60	230,8	230,62	230,8	230,68	230,6	230,50	230,8	230,63	230,8	230,68	230,9	230,62	230,8	230,55		
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	118,6	118,71	118,5	118,64	118,5	118,65	118,5	118,70	118,4	118,69	118,5	118,66	118,5	118,69	118,6	118,65	118,5	118,63		
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	118,6	118,72	118,5	118,65	118,5	118,66	118,6	118,71	118,4	118,69	118,5	118,67	118,5	118,70	118,6	118,66	118,5	118,64		
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	230,9	231,92	230,9	231,88	230,9	231,90	230,9	231,93	230,9	231,95	230,8	231,83	230,7	231,68	230,9	231,85	230,8	231,57		
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	230,9	231,90	230,8	231,86	230,9	231,88	230,9	231,90	230,9	231,92	230,8	231,80	230,7	231,64	230,9	231,83	230,8	231,54		
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	233,7	233,36	233,7	233,26	233,7	233,29	233,8	233,36	233,7	233,40	233,9	233,25	233,7	233,41	233,8	233,28	233,7	233,25		
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	230,9	231,97	230,9	231,72	230,9	231,75	230,9	231,97	230,8	232,31	230,9	231,88	230,7	231,84	231,2	231,77	230,9	231,76		
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	118,7	118,84	118,6	118,75	118,6	118,76	118,7	118,84	118,6	118,95	118,7	118,79	118,6	118,82	118,7	118,77	118,6	118,75		
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	118,6	118,83	118,6	118,74	118,6	118,75	118,6	118,84	118,6	118,94	118,7	118,78	118,6	118,81	118,7	118,76	118,6	118,75		
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	225,9	227,66	225,8	227,60	225,9	227,61	225,9	227,64	225,8	227,37	225,7	227,56	225,9	227,67	225,9	227,59	225,9	227,54		
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	226,3	227,63	226,2	227,57	226,2	227,58	226,3	227,62	226,2	227,40	226,0	227,51	226,3	227,65	226,3	227,57	226,2	227,53		
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	226,6	228,10	226,5	227,99	226,5	228,01	226,6	228,06	226,2	226,96	226,5	228,02	226,6	228,08	226,6	227,99	226,5	227,92		
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	227,8	228,65	227,7	228,48	227,8	228,51	227,8	228,63	227,6	228,65	227,6	228,51	227,8	228,63	227,9	228,51	227,8	228,50		
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	116,1	116,60	116,0	116,53	116,0	116,54	116,1	116,59	115,7	116,22	116,0	116,56	116,1	116,59	116,1	116,54	116,1	116,50		
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	116,1	116,61	116,0	116,54	116,1	116,55	116,1	116,60	115,7	116,24	116,0	116,57	116,1	116,60	116,1	116,55	116,1	116,51		
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	231,6	231,99	231,4	231,89	231,4	231,92	231,6	231,96	231,7	232,06	229,9	231,11	231,6	231,98	231,6	231,90	231,5	231,88		
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	231,0	232,06	229,2	231,54	229,3	231,60	230,5	231,22	232,1	232,81	230,8	231,95	231,0	231,98	230,7	231,75	230,7	231,84		
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	119,2	119,65	118,8	119,52	118,8	119,54	119,1	119,51	119,4	119,80	118,9	119,49	119,0	119,38	119,1	119,57	119,1	119,62		
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	119,2	119,63	118,7	119,49	118,8	119,52	119,0	119,49	119,4	119,79	118,9	119,47	119,0	119,37	119,1	119,55	119,1	119,60		
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	225,4	226,19	225,4	226,17	225,4															

9763-09-Т1.4

Вариант 2		2020 год зима макс		Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9	
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская			
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	225,4	226,19	225,4	226,17	225,4	226,19	225,4	226,19	225,5	226,24	225,4	226,11	225,2	225,94	225,4	226,13	225,3	226,05		
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	115,8	116,25	115,8	116,24	115,8	116,25	115,9	116,25	115,9	116,28	115,8	116,21	115,7	116,11	115,8	116,21	115,8	116,17		
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	234,1	234,71	234,2	234,76	234,2	234,77	234,2	234,71	234,3	234,77	234,1	234,64	234,0	234,50	234,1	234,66	234,1	234,66		
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	232,9	233,81	233,2	234,01	233,3	234,06	232,9	233,84	233,1	233,99	232,8	233,69	233,2	233,90	232,8	233,68	232,7	233,80		
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	118,9	119,30	119,0	119,39	119,1	119,39	119,0	119,30	119,0	119,35	118,9	119,25	119,0	119,25	118,9	119,25	118,9	119,27		
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	118,9	119,30	119,0	119,39	119,1	119,39	119,0	119,30	119,0	119,35	118,9	119,25	119,0	119,25	118,9	119,25	118,9	119,27		
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	231,4	232,46	231,4	232,45	231,4	232,48	231,3	232,45	231,5	232,55	231,2	232,28	228,4	229,12	231,3	232,37	231,2	232,60		
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	231,3	232,43	231,3	232,42	231,4	232,45	231,3	232,42	231,5	232,52	231,2	232,26	228,5	229,16	231,3	232,35	231,2	232,57		
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	119,6	120,12	119,5	120,09	119,5	120,10	119,6	120,06	119,8	120,22	119,4	119,98	119,0	119,42	119,5	120,06	119,5	120,16		
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	119,2	119,65	119,2	119,60	119,2	119,62	119,2	119,65	119,2	119,75	119,1	119,59	118,4	118,76	119,2	119,59	119,1	119,65		
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	230,9	231,05	230,9	230,97	230,9	230,99	230,9	231,04	230,7	230,86	230,9	230,99	230,9	231,04	231,0	230,98	230,9	230,90		
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	227,5	228,62	227,4	228,53	227,4	228,55	227,4	228,60	227,1	227,87	227,4	228,55	227,4	228,61	227,5	228,53	227,4	228,43		
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	116,6	116,89	116,5	116,85	116,5	116,86	116,6	116,88	116,4	116,71	116,5	116,86	116,5	116,88	116,6	116,85	116,5	116,79		
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	116,6	116,89	116,5	116,85	116,5	116,86	116,6	116,88	116,4	116,71	116,5	116,86	116,5	116,88	116,6	116,85	116,5	116,79		
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	229,6	230,19	229,5	230,07	229,5	230,09	229,6	230,20	229,4	230,15	229,6	230,12	229,5	230,18	229,7	230,08	229,5	229,96		
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	229,1	229,76	229,0	229,64	229,0	229,66	229,1	229,77	228,9	229,69	229,1	229,69	229,0	229,75	229,2	229,65	229,0	229,53		
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	119,5	119,91	119,5	119,85	119,5	119,86	119,5	119,91	119,4	119,89	119,5	119,88	119,5	119,91	119,6	119,86	119,5	119,75		
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,8	118,22	117,8	118,16	117,8	118,17	117,8	118,22	117,7	118,19	117,8	118,19	117,8	118,22	117,9	118,17	117,8	118,06		
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	228,5	229,27	228,4	229,09	228,4	229,12	228,5	229,26	228,3	229,39	228,3	229,16	228,4	229,23	228,6	229,13	228,4	229,11		
85	ПС 220кВ Южная:220кВ ПСШ (Ждановская)	231,1	230,96	231,1	230,88	231,1	230,89	231,1	230,95	230,9	230,76	231,1	230,90	231,1	230,95	231,2	230,89	231,1	230,82		
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	116,7	117,10	116,7	117,01	116,7	117,02	116,7	117,10	116,7	117,17	116,7	117,07	116,7	117,08	116,8	117,04	116,7	117,03		
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,7	119,75	119,7	119,70	119,7	119,71	119,7	119,74	119,6	119,70	119,7	119,72	119,7	119,74	119,7	119,71	119,7	119,69		
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	229,5	230,11	229,5	230,01	229,5	230,03	229,5	230,11	229,4	229,99	229,5	230,04	229,5	230,10	229,6	230,02	229,5	229,89		
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	228,3	229,11	228,2	229,01	228,2	229,02	228,3	229,11	228,1	228,86	228,3	229,04	228,2	229,10	228,4	229,01	228,2	228,88		
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	117,5	117,99	117,4	117,94	117,4	117,95	117,5	117,99	117,3	117,88	117,5	117,96	117,4	117,99	117,5	117,95	117,4	117,82		
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	117,5	117,97	117,4	117,92	117,4	117,93	117,5	117,97	117,3	117,86	117,4	117,94	117,4	117,97	117,5	117,93	117,4	117,80		
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	227,3	231,10	227,2	231,03	227,2	231,05	227,3	231,08	227,2	230,74	227,1	231,02	227,3	231,09	227,3	231,03	227,3	230,97		
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	228,9	228,93	228,2	228,80	228,3	228,82	228,7	228,86	223,1	226,80	228,7	228,85	228,8	228,91	228,8	228,80	228,7	228,75		
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	230,7	231,67	230,6	231,59	230,6	231,61	230,7	231,68	230,7	231,75	230,7	231,59	230,6	231,56	230,8	231,57	230,6	231,45		
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	230,8	231,86	230,8	231,82	230,8	231,84	230,8	231,86	230,8	231,89	230,8	231,76	230,6	231,59	230,8	231,79	230,7	231,49		
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	118,0	118,48	117,9	118,43	117,9	118,44	118,0	118,49	118,1	118,54	118,0	118,44	117,9	118,34	118,0	118,43	118,0	118,38		
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	118,0	118,55	118,0	118,53	118,0	118,54	118,0	118,55	118,1	118,58	118,0	118,50	117,7	118,19	118,0	118,51	118,0	118,45		
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	232,8	233,72	232,7	233,69	232,8	233,71	232,8	233,72	232,9	233,78	232,7	233,65	232,8	233,65	232,8	233,65	232,7	233,56		
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	233,5	234,25	233,5	234,25	233,6	234,27	233,5	234,24	233,6	234,30	233,4	234,15	233,1	233,69	233,5	234,19	233,4	234,20		
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	229,5	232,31	229,4	232,28	229,5	232,31	229,5	232,31	229,4	232,36	229,5	232,17	229,4	232,53	229,5	232,23	229,0	230,07		
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	231,0	232,33	230,9	231,84	230,9	231,90	231,0	232,43	230,9	232,75	231,0	232,24	230,9	232,28	231,4	232,09	230,9	232,01		
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	116,8	117,88	116,8	117,74	116,8	117,76	116,8	117,90	116,7	118,00	116,8	117,82	116,8	117,92	116,9	117,80	116,7	117,23		
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	116,8	117,88	116,8	117,74	116,8	117,76	116,8	117,90	116,7	118,00	116,8	117,82	116,8	117,92	116,9	117,79	116,7	117,23		
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	233,3	233,05	233,2	232,96	233,3	232,98	233,3	233,05	233,2	233,08	233,5	232,96	233,2	233,09	233,4	232,98	233,2	232,91		
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	230,8	231,87	230,7	231,62	230,7	231,66	230,8	231,90	230,7	232,15	230,7	231,78	230,6	231,78	231,0	231,67	230,7	231,63		
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	233,9	233,25	233,8	233,17	233,9	233,19	233,9	233,24	233,9	233,26	234,5	233,19	233,9	233,25	234,0	233,18	233,9	233,00		
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	228,4	232,63	228,4	232,56	228,4	232,58	228,4	232,63	228,2	232,63	228,4	232,57	228,3	232,64	228,4	232,56	228,2	232,26		
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	233,8	234,45	233,8	234,46	233,8	234,48	233,8	234,45	233,9	234,50	233,7	234,36	233,5	234,01	233,7	234,40	233,7	234,40		
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	233,7	234,43	233,8	234,44	233,8	234,45	233,7	234,43	233,8	234,48	233,7	234,34	233,4	233,98	233,7	234,37	233,7	234,37		
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	232,9	231,50	232,9	231,44	232,9	231,45	232,9	231,49	232,6	231,16	232,9	231,43	232,9	231,50	233,0	231,44	232,9	231,37		
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	226,7	228,81	226,6	228,69	226,6	228,71	226,7	228,75	226,3	226,94	226,6	228,73	226,7	228,79	226,7	228,68	226,7	228,64		
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	227,3	229,47	227,3	229,39	227,3	229,41	227,3	229,47	227,2	229,45	227,3	229,39	227,3	229,51	227,4	229,40	227,1	228,58		
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	227,3	229,47	227,3	229,38	227,3	229,41	227,3	229,47	227,2	229,45	227,3	229,39	227,3	229,51	227,4	229,40	227,1	228,58		
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	118,2	119,23	118,2	119,18	118,2	119,19	118,2	119,24	118,2	119,25	118,2	119,19	118,2	119,25	118,3	119,19	118,1	118,86		
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	118,2	119,23	118,2	119,18	118,2	119,19	118,2	119,24	118,2	119,25	118,2	119,19	118,2	119,25	118,3	119,19	118,1	118,86		
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	231,7	231,93	231,4	231																



9763-09-Т1.4

Вариант 2		2020 год зима макс		Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9	
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская			
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	231,1	232,31	228,6	231,65	228,8	231,72	230,4	231,09	231,9	232,92	230,9	232,21	231,1	232,26	230,7	231,96	230,7	232,07		
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	231,8	233,17	231,9	233,09	232,0	233,12	231,8	233,16	232,0	233,24	231,7	232,99	232,6	233,41	231,8	233,09	231,7	233,25		
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	231,8	232,29	230,9	231,82	231,0	231,87	231,6	232,33	233,5	233,01	231,6	232,19	231,8	232,24	231,6	231,98	231,6	232,07		
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	229,2	231,24	229,1	231,16	229,1	231,18	229,1	231,23	229,0	231,21	229,1	231,12	229,1	231,31	229,2	231,16	228,8	229,97		
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	228,3	230,83	228,3	230,75	228,3	230,77	228,3	230,82	228,1	230,78	228,3	230,79	228,3	230,85	228,3	230,75	228,1	230,22		
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	229,9	230,29	229,2	230,06	229,2	230,09	229,7	230,18	233,2	233,19	229,7	230,21	229,9	230,26	229,8	230,11	229,8	230,11		
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	230,4	231,20	230,2	231,07	230,2	231,10	230,3	231,18	230,3	231,20	229,7	230,96	230,3	231,28	230,4	231,11	230,3	231,15		
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	228,2	228,97	228,0	228,81	228,0	228,84	228,1	228,95	227,9	228,95	227,7	228,80	228,1	228,98	228,2	228,85	228,1	228,85		
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	228,2	228,97	228,0	228,81	228,0	228,84	228,1	228,95	227,9	228,95	227,7	228,80	228,1	228,98	228,2	228,85	228,1	228,85		
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	233,0	231,77	232,9	231,71	232,9	231,72	233,0	231,75	232,6	231,44	232,9	231,70	232,9	231,76	233,0	231,71	232,9	231,64		
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	226,7	228,73	226,6	228,61	226,7	228,63	226,7	228,67	226,3	227,03	226,6	228,65	226,7	228,71	226,8	228,61	226,7	228,56		
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	231,2	232,15	231,1	232,08	231,1	232,10	231,3	232,16	231,3	232,23	231,2	232,07	231,2	232,05	231,3	232,06	231,2	231,95		
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	232,1	233,09	232,1	233,07	232,2	233,10	232,1	233,08	232,2	233,16	232,0	232,95	230,6	231,29	232,1	233,01	232,0	233,10		
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	232,4	233,37	232,2	233,28	232,2	233,31	232,4	233,36	232,5	233,43	231,6	233,16	232,4	233,54	232,4	233,29	232,3	233,39		
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	231,8	232,37	230,9	231,98	231,0	232,03	231,6	232,33	233,5	233,18	231,6	232,28	231,8	232,31	231,6	232,10	231,6	232,17		
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	234,1	233,30	234,0	233,26	234,0	233,27	234,1	233,30	234,2	233,32	234,7	233,24	234,1	233,29	234,2	233,23	234,1	233,05		
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	232,6	232,36	232,4	232,27	232,5	232,29	232,7	232,35	232,7	232,40	233,7	232,35	232,6	232,34	232,6	232,27	232,6	232,15		
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	234,5	233,91	234,4	233,82	234,4	233,84	234,5	233,90	234,4	233,95	234,6	233,77	234,4	233,98	234,5	233,83	234,4	233,83		
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	231,2	232,20	231,1	231,94	231,1	231,97	231,2	232,19	231,0	232,61	231,1	232,11	231,0	232,07	231,4	232,00	231,1	232,01		
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 1 СШ	229,8	231,80	229,8	231,74	229,8	231,76	229,8	231,80	229,7	231,80	229,8	231,69	229,7	231,85	229,9	231,73	229,5	230,51		
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	229,8	231,80	229,8	231,74	229,8	231,76	229,8	231,80	229,7	231,80	229,8	231,69	229,7	231,85	229,9	231,73	229,5	230,51		
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 1 СШ	228,3	230,93	228,3	230,85	228,3	230,87	228,3	230,93	228,1	230,89	228,3	230,89	228,3	230,95	228,4	230,86	228,1	230,33		
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	228,3	230,93	228,3	230,85	228,3	230,87	228,3	230,93	228,1	230,89	228,3	230,89	228,3	230,95	228,4	230,86	228,1	230,33		
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	226,7	228,59	226,6	228,48	226,6	228,50	226,7	228,54	226,2	227,00	226,6	228,51	226,7	228,58	226,7	228,48	226,6	228,42		
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	226,7	228,59	226,6	228,48	226,6	228,50	226,7	228,54	226,2	227,00	226,6	228,51	226,7	228,58	226,7	228,48	226,6	228,42		
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	118,3	118,89	118,2	118,85	118,2	118,86	118,2	118,88	118,1	118,39	118,2	118,86	118,2	118,89	118,3	118,85	118,2	118,83		
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	110,6	111,11	110,6	111,08	110,6	111,08	110,6	111,10	110,4	110,85	110,5	111,07	110,6	111,11	110,6	111,08	110,6	111,04		
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 1 СШ	232,9	231,85	232,8	231,79	232,8	231,80	232,9	231,84	232,5	231,53	232,8	231,79	232,9	231,85	232,9	231,79	232,8	231,72		
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	226,7	228,59	226,6	228,48	226,6	228,50	226,7	228,54	226,2	227,00	226,6	228,51	226,6	228,57	226,7	228,48	226,6	228,42		
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 1 СШ	232,9	231,81	232,8	231,75	232,8	231,76	232,8	231,79	232,5	231,49	232,8	231,75	232,8	231,80	232,9	231,75	232,8	231,68		
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	226,6	228,54	226,5	228,43	226,5	228,45	226,6	228,49	226,2	226,95	226,5	228,46	226,6	228,53	226,6	228,43	226,6	228,37		
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 1 СШ	232,9	231,86	232,8	231,80	232,9	231,81	232,9	231,85	232,5	231,54	232,8	231,80	232,9	231,86	232,9	231,80	232,9	231,73		
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	226,7	228,59	226,6	228,48	226,6	228,50	226,7	228,54	226,3	227,01	226,6	228,52	226,7	228,58	226,7	228,48	226,6	228,43		
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 1 СШ	231,8	232,16	231,8	232,09	231,8	232,10	231,8	232,15	231,6	231,99	231,8	232,10	231,8	232,15	231,9	232,09	231,8	231,99		
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	228,9	229,84	228,8	229,76	228,8	229,77	228,9	229,82	228,6	229,35	228,8	229,77	228,9	229,83	228,9	229,75	228,8	229,64		
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 1 СШ	230,8	231,77	230,7	231,50	230,7	231,54	230,8	231,76	230,6	232,18	230,7	231,67	230,6	231,68	230,9	231,57	230,7	231,58		
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	234,8	234,14	234,8	234,05	234,8	234,07	234,8	234,13	234,7	234,18	234,9	234,00	234,7	234,23	234,8	234,07	234,7	234,07		
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 1 СШ	232,4	233,86	232,2	233,76	232,2	233,79	232,4	233,85	232,5	233,91	231,6	233,67	232,4	233,99	232,4	233,78	232,4	233,83		
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	231,2	232,33	231,1	232,01	231,2	232,05	231,2	232,30	231,1	232,95	231,1	232,24	231,0	232,25	231,4	232,09	231,1	232,13		
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 1 СШ	229,5	232,73	229,5	232,73	229,5	232,75	229,5	232,73	229,4	232,80	229,5	232,57	229,4	233,02	229,6	232,65	0,0	-		
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	231,1	232,39	228,5	231,80	228,7	231,86	231,4	232,51	231,9	232,90	230,9	232,29	231,1	232,34	231,4	232,11	230,6	232,07		
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	234,2	233,68	234,1	233,59	234,1	233,61	234,2	233,67	234,1	233,72	234,3	233,55	234,1	233,74	234,2	233,60	234,1	233,58		
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	231,1	232,16	231,1	231,91	231,1	231,94	231,1	232,16	231,0	232,53	231,1	232,07	230,9	232,02	231,3	231,97	231,1	231,97		
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	234,2	233,36	234,1	233,29	234,1	233,31	234,2	233,35	234,3	233,37	234,9	233,28	234,2	233,36	234,3	233,29	234,2	233,09		
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	234,2	233,35	234,1	233,29	234,1	233,31	234,2	233,35	234,3	233,37	234,9	233,27	234,2	233,35	234,3	233,28	234,2	233,08		
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	234,9	234,23	234,9	234,14	234,9	234,16	234,9	234,22	234,9	234,27	235,0	234,08	234,9	234,32	235,0	234,16	234,9	234,16		
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	234,9	234,23	234,9	234,14	234,9	234,16	234,9	234,22	234,9	234,27	235,0	234,08	234,9	234,32	235,0	234,16	234,9	234,17		
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	231,2	232,27	231,2	231,99	231,2	232,02	231,2	232,25	231,1	232,72	231,1	232,17	231,0	232,16	231,4	232,06	231,2	232,08		
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	231,2	232,26	231,2	231,99	231,2	232,02	231,2	232,25	231,1	232,72	231,1	232,17	231,0	232,16	231,4	232,06	231,2	232,07		
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	232,7	233,59	232,6	233,56	232,6	233,58	232,7	233,59	232,7	233,65	232,6	233,52	232,6	233,51	232,7	233,52	232,6	233,43		
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	233,5	234,20	233																	



9763-09-Т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение 2 сек. 1 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Н.Братцево №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	115,3	115,89	115,3	115,84	115,4	116,00	115,4	116,0	115,3	116,0	115,3	116,0	115,4	116,0	115,4	116,0	115,3	115,9
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	117,5	117,85	117,6	117,93	117,6	117,94	117,6	117,9	117,6	117,9	117,6	117,9	117,6	117,9	117,6	117,9	117,5	117,9
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	120,1	119,83	120,3	120,46	120,3	120,01	120,2	120,0	120,2	120,0	120,2	120,0	120,2	120,0	120,3	120,0	120,2	119,9
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	510,8	512,28	511,1	512,53	511,2	512,74	511,1	512,7	511,0	512,7	511,1	512,7	511,1	512,6	511,1	512,6	511,0	512,4
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	510,8	512,28	511,1	512,53	511,2	512,74	511,1	512,7	511,0	512,7	511,1	512,7	511,1	512,6	511,1	512,6	511,0	512,4
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	225,4	226,75	225,5	226,17	225,6	226,96	225,6	226,9	225,6	227,0	225,6	227,0	225,6	226,9	225,6	226,9	225,4	226,7
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	225,4	226,75	225,5	226,17	225,6	226,96	225,6	226,9	225,6	227,0	225,6	227,0	225,6	226,9	225,6	226,9	225,4	226,7
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	114,9	115,42	115,0	115,28	115,0	115,55	115,0	115,5	115,0	115,6	115,0	115,6	115,0	115,5	115,0	115,5	114,9	115,4
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	115,7	116,22	115,7	116,07	115,8	116,35	115,8	116,3	115,7	116,4	115,8	116,4	115,8	116,3	115,7	116,3	115,7	116,2
	<b>220 кВ</b>																		
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	227,0	227,31	230,3	231,21	231,1	231,12	230,2	231,2	230,2	231,1	230,1	231,2	230,3	231,2	230,4	231,1	230,2	230,9
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	226,9	227,28	230,2	231,11	231,0	231,02	230,1	231,1	230,1	231,0	230,1	231,1	230,2	231,1	230,3	231,0	230,1	230,8
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	232,0	232,81	231,9	232,90	231,8	232,93	231,6	232,9	231,9	232,9	231,9	233,1	231,9	232,9	232,7	233,4	231,8	232,6
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	232,0	232,85	232,0	232,94	231,9	232,98	231,7	232,9	231,9	233,0	231,9	233,1	232,0	233,0	232,8	233,4	231,8	232,6
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	228,0	228,64	228,8	229,55	229,1	229,63	228,8	229,6	228,8	229,6	228,8	229,7	228,8	229,6	228,7	229,4	228,4	228,9
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	228,3	228,18	228,2	228,27	228,0	228,35	228,1	228,4	228,1	228,4	228,2	228,4	228,2	228,3	228,0	228,3	228,0	228,2
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ I СШ	116,0	116,37	116,1	116,40	116,2	116,61	116,1	116,6	116,1	116,6	116,1	116,6	116,2	116,6	116,1	116,6	116,1	116,5
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	117,6	117,68	117,7	117,83	117,7	117,76	117,6	117,8	117,6	117,8	117,7	117,8	117,7	117,7	117,6	117,7	117,6	117,7
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	226,7	226,89	226,8	227,24	226,7	227,16	226,8	227,2	226,7	227,2	226,8	227,2	226,8	227,1	226,7	227,1	226,7	227,0
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	226,7	226,90	226,8	227,25	226,7	227,17	226,8	227,2	226,7	227,2	226,8	227,2	226,8	227,1	226,7	227,1	226,7	227,0
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	228,4	229,16	228,6	229,48	228,7	229,47	228,6	229,5	228,6	229,5	228,6	229,4	228,6	229,3	228,6	229,4	228,6	229,4
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	230,6	230,96	230,9	231,53	231,0	231,29	230,9	231,3	230,9	231,3	230,9	231,2	230,9	231,2	230,9	231,2	230,9	231,2
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	119,3	119,64	119,5	119,88	119,5	119,81	119,5	119,8	119,4	119,8	119,4	119,8	119,5	119,7	119,5	119,8	119,4	119,8
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	119,3	119,65	119,5	119,89	119,5	119,82	119,5	119,8	119,5	119,8	119,5	119,8	119,5	119,8	119,5	119,8	119,5	119,8
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	231,9	232,81	231,9	232,92	231,9	232,97	230,8	232,6	231,8	232,9	231,8	233,3	231,9	232,8	231,9	232,6	231,8	232,1
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	231,2	232,12	231,1	232,23	230,9	232,24	230,9	232,3	231,0	232,2	231,0	232,4	231,1	232,3	0,0	-	230,9	232,0
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	119,4	119,81	119,4	119,88	119,4	119,90	119,0	119,8	119,4	119,9	119,4	120,0	119,4	119,9	119,4	118,3	119,3	119,5
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	118,1	118,39	118,1	118,45	118,1	118,45	118,0	118,4	117,8	118,2	118,1	118,5	118,1	118,5	115,0	118,3	118,0	118,3
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	231,6	231,72	231,8	231,85	231,8	231,91	231,7	231,9	231,7	231,8	231,7	231,9	231,8	232,2	231,3	231,6	231,4	231,4
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	231,6	232,52	231,5	232,61	231,4	232,64	231,3	232,6	231,5	232,6	231,5	232,8	231,5	232,6	232,7	233,4	231,4	232,3
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	229,6	230,08	229,8	230,38	229,9	230,33	229,7	230,3	229,6	230,3	229,6	230,3	229,7	230,3	229,8	230,2	229,7	230,3
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	229,6	230,08	229,8	230,38	229,9	230,33	229,7	230,3	229,6	230,3	229,6	230,3	229,7	230,3	229,8	230,2	229,7	230,3
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	231,3	231,41	231,0	231,43	230,8	231,37	231,0	231,5	231,0	231,5	231,0	231,6	231,1	231,5	230,8	231,3	230,8	231,3
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	231,2	231,96	231,6	232,30	231,7	232,40	231,5	232,3	231,5	232,4	231,6	232,5	231,6	232,4	231,4	232,1	231,0	231,4
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	231,5	233,14	231,6	233,25	231,7	233,27	231,6	233,3	231,8	233,3	231,6	233,2	231,6	233,7	231,5	233,2	231,6	233,1
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	232,0	231,87	232,1	231,99	232,2	232,04	232,1	232,0	232,0	232,0	232,1	232,0	232,1	232,4	231,5	231,8	231,9	231,6
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 1 СШ 1 сек	120,5	120,85	120,5	120,91	120,6	120,91	120,5	120,9	120,6	120,9	120,5	120,8	120,5	121,0	120,5	120,9	120,5	120,8
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	118,2	118,51	118,3	118,58	118,3	118,59	118,2	118,6	117,9	118,3	118,2	118,6	118,3	118,7	115,9	118,4	118,2	118,4
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	231,7	232,53	232,0	232,73	232,1	232,83	232,0	232,7	232,0	232,8	232,0	233,0	232,0	232,8	231,8	232,5	231,4	231,7
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	231,8	231,99	231,5	232,01	231,2	231,91	231,4	232,1	231,5	232,1	231,5	232,2	231,5	232,1	231,3	231,9	231,2	231,8
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	119,2	119,40	119,2	119,44	119,2	119,44	119,2	119,5	119,2	119,5	119,2	119,5	119,2	119,5	119,1	119,4	119,0	119,2
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	119,2	119,40	119,2	119,44	119,2	119,44	119,2	119,5	119,2	119,5	119,2	119,5	119,2	119,5	119,1	119,4	119,0	119,2
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	226,7	229,22	226,7	227,72	226,9	229,44	226,9	229,5	226,8	229,5	226,9	229,5	226,9	229,4	226,9	229,4	226,8	229,3
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	226,7	229,25	226,7	227,73	226,9	229,47	226,9	229,5	226,9	229,5	226,9	229,5	226,9	229,4	226,9	229,4	226,8	229,3
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,4	228,16	226,6	228,10	226,7	228,39	226,6	228,5	226,6	228,4	226,6	228,5	226,6	228,4	226,6	228,4	226,6	228,3
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,4	228,12	226,6	228,08	226,7	228,36	226,6	228,4	226,6	228,4	226,6	228,4	226,6	228,3	226,6	228,3	226,6	228,3
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	234,1	233,44	234,2	233,61	234,3	233,63	234,1	233,5	234,1	233,6	234,1	233,7	234,2	233,7	234,1	233,4	234,2	234,4
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	234,1	233,44	234,2	233,61	234,3	233,63	234,1	233,5	234,1	233,6	234,1	233,7	234,2	233,7	234,1	233,4	234,2	234,4



9763-09-Т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение 2 сек. 1 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Н.Братцево №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	231,6	232,42	231,6	232,51	231,7	232,53	231,5	232,5	231,9	232,8	231,6	232,5	231,6	232,6	231,4	232,4	231,6	232,3
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	232,3	232,94	232,3	233,00	232,3	233,04	232,1	232,9	232,3	233,0	232,3	233,1	232,3	233,0	232,3	232,9	232,3	232,7
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	231,2	231,99	231,3	232,11	231,3	232,13	231,1	232,1	229,0	229,9	231,2	232,1	231,2	232,1	230,8	232,0	231,2	231,9
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	232,1	232,93	232,1	233,02	232,1	233,06	231,7	232,9	232,0	233,0	232,1	233,2	232,1	233,0	232,0	232,8	232,1	232,5
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110кВ IСШ 1-2 сек	118,3	118,61	118,3	118,67	118,3	118,68	118,2	118,6	117,7	118,1	118,3	118,7	118,3	118,7	116,9	118,6	118,3	118,5
44	ПС 220 кВ Новобратцево: 110кВ IIСШ 1-2сек	118,0	118,47	118,1	118,53	118,1	118,55	117,9	118,5	117,9	118,4	118,0	118,6	118,1	118,5	117,9	118,4	118,0	118,3
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	226,2	226,55	228,4	229,15	228,9	229,03	228,3	229,0	228,3	229,0	228,3	229,1	228,3	229,0	228,4	229,0	228,2	228,7
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	230,3	229,99	230,9	231,43	231,0	230,63	230,8	230,6	230,8	230,6	230,8	230,6	230,8	230,6	230,8	230,6	230,8	230,5
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	117,8	117,82	118,6	118,92	118,7	118,67	118,5	118,7	118,5	118,7	118,5	118,7	118,5	118,6	118,5	118,6	118,5	118,6
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	117,8	117,85	118,6	118,93	118,7	118,68	118,5	118,7	118,5	118,7	118,5	118,7	118,5	118,7	118,6	118,6	118,5	118,6
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	230,8	231,75	230,9	231,86	230,9	231,89	230,8	231,8	230,7	231,7	230,8	231,7	230,9	231,7	230,8	231,7	230,9	231,6
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	230,8	231,72	230,9	231,83	230,9	231,86	230,7	231,8	230,7	231,7	230,8	231,7	230,8	231,7	230,7	231,7	230,8	231,6
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	233,7	233,12	233,7	233,30	233,8	233,32	233,7	233,2	233,7	233,3	233,7	233,4	233,7	233,4	233,7	233,1	233,8	233,9
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	230,5	231,36	230,9	231,90	231,5	231,85	230,8	231,9	230,8	231,8	230,7	231,9	230,9	231,9	231,1	231,7	230,9	231,7
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	118,5	118,61	118,7	118,81	118,8	118,80	118,6	118,8	118,6	118,8	118,6	118,8	118,6	118,8	118,7	118,7	118,6	118,9
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	118,5	118,60	118,6	118,80	118,8	118,79	118,6	118,8	118,6	118,8	118,6	118,8	118,6	118,8	118,7	118,7	118,6	118,9
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	225,8	227,39	225,8	226,48	226,0	227,61	225,9	227,6	225,9	227,6	225,9	227,6	225,9	227,6	225,9	227,5	225,8	227,3
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	226,1	227,36	226,2	226,86	226,3	227,59	226,3	227,6	226,3	227,6	226,3	227,6	226,3	227,5	226,2	227,5	226,1	227,2
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	226,3	227,67	226,5	227,81	226,7	227,99	226,5	228,0	226,5	228,0	226,5	228,0	226,6	227,9	226,6	228,0	226,5	227,9
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	226,1	226,53	227,8	228,62	228,3	228,56	227,8	228,6	227,8	228,6	227,8	228,6	227,8	228,5	227,8	228,4	227,6	228,2
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	115,7	116,07	116,1	116,56	116,2	116,55	116,1	116,6	116,1	116,6	116,1	116,6	116,1	116,5	116,1	116,5	116,0	116,5
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	115,7	116,07	116,1	116,58	116,2	116,56	116,1	116,6	116,1	116,6	116,1	116,6	116,1	116,5	116,1	116,5	116,0	116,5
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	231,4	231,73	231,6	231,87	231,7	231,95	231,5	231,9	231,5	231,9	231,6	232,0	231,6	232,1	231,2	231,6	231,2	231,3
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	231,2	231,84	231,0	231,92	230,8	231,91	230,8	232,0	230,9	231,9	231,0	232,1	231,0	232,0	230,5	230,9	230,8	231,7
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	119,1	119,53	119,2	119,58	119,2	119,61	119,0	119,5	119,1	119,6	119,2	119,7	119,2	119,6	119,0	118,6	119,1	119,3
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	119,1	119,52	119,2	119,56	119,2	119,59	118,9	119,5	119,1	119,6	119,1	119,7	119,2	119,6	119,0	118,6	119,1	119,3
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	225,4	226,04	225,4	226,12	225,4	226,16	225,3	226,1	225,4	226,1	225,4	226,1	225,4	226,1	225,2	226,0	225,4	225,9
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	225,4	226,04	225,4	226,12	225,4	226,16	225,3	226,1	225,4	226,1	225,4	226,1	225,4	226,1	225,2	226,0	225,4	225,9
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	115,8	116,17	115,8	116,21	115,9	116,23	115,8	116,2	115,8	116,2	115,8	116,2	115,8	116,2	115,7	116,2	115,8	116,1
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	234,1	234,61	234,1	234,59	234,1	234,68	234,0	234,6	234,1	234,7	234,1	234,7	234,1	234,6	234,2	234,6	234,1	234,5
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	232,9	233,65	232,9	233,72	232,9	233,76	232,4	233,6	232,9	233,8	232,9	233,9	232,9	233,7	233,2	233,8	232,8	233,3
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	118,9	119,21	118,9	119,22	118,9	119,27	118,8	119,2	118,9	119,3	118,9	119,3	118,9	119,3	119,0	119,3	118,9	119,1
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	118,9	119,21	118,9	119,22	118,9	119,27	118,8	119,2	118,9	119,3	118,9	119,3	118,9	119,3	119,0	119,3	118,9	119,1
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	231,3	232,26	231,3	232,37	231,3	232,41	230,4	232,1	231,3	232,4	231,3	232,7	231,3	232,3	231,3	232,0	231,3	231,7
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	231,3	232,23	231,3	232,34	231,3	232,38	230,4	232,1	231,2	232,3	231,3	232,7	231,3	232,3	231,3	232,0	231,2	231,6
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	119,6	120,00	119,6	120,06	119,6	120,09	119,1	119,9	119,6	120,1	119,6	120,2	119,6	120,1	119,6	118,6	119,5	119,7
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	119,1	119,46	119,2	119,61	119,3	119,61	118,9	119,5	119,1	119,6	119,1	119,7	119,2	119,6	119,2	119,5	119,1	119,4
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	230,5	230,53	231,0	231,52	231,0	231,00	230,9	231,0	230,9	231,0	230,9	231,0	230,9	230,9	230,9	230,9	230,9	230,9
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	227,1	228,19	227,4	228,47	227,5	228,53	227,4	228,6	227,4	228,5	227,4	228,5	227,4	228,4	227,4	228,5	227,4	228,4
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	116,4	116,71	116,5	116,95	116,7	116,87	116,5	116,9	116,5	116,9	116,5	116,8	116,5	116,8	116,6	116,8	116,5	116,8
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	116,4	116,71	116,5	116,95	116,7	116,87	116,5	116,9	116,5	116,9	116,5	116,8	116,5	116,8	116,6	116,8	116,5	116,8
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	229,3	229,88	229,6	230,20	229,7	230,14	229,5	230,1	229,5	230,1	229,4	230,1	229,5	230,0	229,6	230,0	229,5	230,1
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	228,9	229,44	229,1	229,74	229,2	229,70	229,0	229,7	229,0	229,7	229,0	229,7	229,0	229,6	229,1	229,6	229,0	229,7
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	119,4	119,78	119,5	119,91	119,6	119,88	119,5	119,9	119,5	119,9	119,5	119,8	119,5	119,8	119,5	119,8	119,5	119,9
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,7	118,09	117,8	118,21	117,9	118,19	117,8	118,2	117,8	118,2	117,7	118,1	117,8	118,1	117,8	118,1	117,8	118,2
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	226,3	226,64	228,5	229,28	229,0	229,17	228,4	229,2	228,4	229,2	228,4	229,2	228,5	229,2	228,5	229,1	228,3	228,9
85	ПС 220кВ Южная:220кВ IIСШ (Ждановская)	230,6	230,33	231,2	231,72	231,2	230,90	231,1	230,9	231,1	230,9	231,1	230,9	231,1	230,8	231,1	230,8	231,1	230,8
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	115,8	115,90	116,7	117,10	117,0	117,05	116,7	117,1	116,7	117,1	116,7	117,1	116,7	117,1	116,8	117,0	116,7	117,0



9763-09-Т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение 2 сек. 1 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Н.Братцево №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,3	119,25	119,7	119,98	119,8	119,72	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7	119,7
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ I сек	229,3	229,76	229,5	230,21	229,7	230,06	229,5	230,0	229,5	230,0	229,4	230,0	229,5	229,9	229,6	230,0	229,5	230,0
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	228,0	228,76	228,3	229,07	228,4	229,04	228,2	229,0	228,2	229,0	228,2	229,0	228,2	228,9	228,3	229,0	228,2	229,0
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	117,4	117,85	117,5	118,01	117,5	117,96	117,4	118,0	117,4	117,9	117,4	117,9	117,4	117,8	117,5	117,9	117,4	117,9
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	117,4	117,83	117,5	117,99	117,5	117,94	117,4	117,9	117,4	117,9	117,4	117,9	117,4	117,8	117,4	117,9	117,4	117,9
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	227,2	230,77	233,0	233,49	227,3	231,04	227,3	231,0	227,3	231,0	227,3	231,0	227,3	231,0	227,3	231,0	227,2	230,9
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	229,0	228,59	228,8	228,57	228,6	228,77	228,8	228,9	228,8	228,8	228,8	228,9	228,8	228,8	228,7	228,8	228,6	228,7
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	230,6	231,47	230,7	231,61	230,8	231,62	230,6	231,6	229,5	230,5	230,6	231,6	230,7	231,6	230,4	231,5	230,7	231,4
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	230,7	231,69	230,8	231,79	230,9	231,82	230,7	231,7	230,6	231,6	230,7	231,6	230,8	231,6	230,7	231,7	230,8	231,5
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	118,0	118,38	118,0	118,45	118,0	118,46	117,9	118,4	117,6	118,0	118,0	118,4	118,0	118,5	117,4	118,4	118,0	118,3
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	118,0	118,45	118,0	118,51	118,0	118,53	117,9	118,5	117,8	118,4	118,0	118,5	118,0	118,5	117,8	118,4	118,0	118,3
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	232,7	233,58	232,8	233,66	232,8	233,68	232,7	233,7	233,2	234,1	232,7	233,7	232,8	233,7	232,6	233,6	232,7	233,5
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	233,5	234,11	233,5	234,17	233,5	234,21	233,3	234,1	233,4	234,2	233,5	234,3	233,5	234,1	233,5	234,1	233,5	233,8
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	229,4	232,10	229,5	232,24	229,6	232,26	229,4	232,0	229,4	232,2	222,1	233,1	229,3	231,9	229,5	232,0	229,4	231,7
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	230,7	232,05	231,0	232,24	231,3	232,23	230,9	232,2	230,8	232,2	230,5	232,3	230,9	232,2	231,3	232,0	230,9	232,0
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	116,7	117,75	116,8	117,84	116,9	117,84	116,8	117,8	116,7	117,8	115,0	118,1	116,8	117,8	116,9	117,7	116,8	117,6
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	116,7	117,75	116,8	117,84	116,9	117,84	116,8	117,8	116,7	117,8	115,0	118,1	116,8	117,8	116,9	117,7	116,8	117,6
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	233,2	232,83	233,3	233,00	233,4	233,01	233,3	232,9	233,2	233,0	233,2	233,0	233,3	233,1	233,2	232,9	233,3	233,4
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	230,5	231,43	230,8	231,80	231,2	231,77	230,7	231,8	230,6	231,7	230,5	231,8	230,7	231,7	230,9	231,6	230,7	231,6
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	233,8	233,05	233,9	233,20	234,0	233,21	233,9	233,2	233,9	233,2	233,9	233,1	233,9	233,8	233,7	233,1	233,8	233,2
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	228,3	232,43	228,4	232,58	228,5	232,59	228,3	232,5	228,3	232,6	228,3	232,4	0,0	234,1	228,4	232,4	228,4	232,4
108	ПС 220 кВ Щедино: 220 кВ I СШ	233,7	234,33	233,8	234,37	233,8	234,42	233,6	234,3	233,7	234,4	233,7	234,5	233,7	234,4	233,7	234,3	233,7	234,1
109	ПС 220 кВ Щедино: 220 кВ II СШ	233,7	234,30	233,7	234,34	233,7	234,40	233,5	234,3	233,7	234,4	233,7	234,5	233,7	234,3	233,7	234,3	233,7	234,1
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	232,7	231,17	233,0	233,51	233,0	231,45	232,9	231,5	232,9	231,5	232,9	231,4	232,9	231,4	232,9	231,4	232,9	231,3
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	226,5	228,47	226,6	228,41	226,8	228,66	226,7	228,7	226,7	228,7	226,7	228,7	226,7	228,7	226,7	228,7	226,6	228,6
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	227,2	229,25	227,3	229,44	227,4	229,43	227,3	229,3	227,2	229,4	227,2	228,8	227,1	228,4	227,3	229,3	227,3	229,2
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	227,2	229,25	227,3	229,44	227,4	229,43	227,3	229,3	227,2	229,4	227,2	228,8	227,1	228,4	227,3	229,3	227,3	229,2
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	118,2	119,10	118,2	119,22	118,3	119,21	118,2	119,2	118,2	119,2	118,2	119,0	118,2	118,8	118,2	119,1	118,2	119,1
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	118,2	119,10	118,2	119,22	118,3	119,21	118,2	119,2	118,2	119,2	118,2	119,0	118,2	118,8	118,2	119,1	118,2	119,1
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	231,5	231,69	231,7	231,82	231,7	231,88	231,6	231,8	231,6	231,8	231,6	231,9	231,7	232,1	231,2	231,6	231,3	231,3
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	231,2	232,08	231,0	232,19	230,9	232,20	230,9	232,2	230,9	232,2	231,0	232,3	231,0	232,2	230,3	230,7	230,9	232,0
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	231,8	232,90	231,8	233,07	231,8	233,13	230,7	232,9	231,8	233,1	231,8	233,4	231,8	233,1	231,8	232,8	231,7	232,1
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	232,2	232,14	231,8	232,17	232,5	232,05	231,7	232,2	231,7	232,2	231,7	232,3	231,8	232,2	231,5	232,2	231,4	231,9
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	229,0	231,03	229,1	231,20	229,2	231,20	229,1	231,1	229,0	231,1	229,0	230,3	229,0	230,5	229,1	231,0	229,1	230,8
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	228,2	230,61	228,3	230,80	228,4	230,79	228,2	230,7	228,2	230,7	228,2	230,4	227,9	229,0	228,3	230,6	228,3	230,6
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	230,1	230,04	229,9	230,06	229,6	230,09	229,8	230,2	229,8	230,2	229,9	230,3	229,9	230,2	229,7	230,0	229,6	230,0
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	229,7	230,48	230,3	231,07	230,5	231,16	230,3	231,1	230,3	231,1	230,3	231,3	230,4	231,2	230,2	230,9	229,8	230,2
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	226,8	227,37	228,1	228,89	228,5	228,90	228,1	228,9	228,1	228,9	228,1	229,0	228,1	228,9	228,1	228,7	227,8	228,3
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	226,8	227,37	228,1	228,89	228,5	228,90	228,1	228,9	228,1	228,9	228,1	229,0	228,1	228,9	228,1	228,7	227,8	228,3
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	232,7	231,43	233,0	233,52	233,0	231,71	232,9	231,7	232,9	231,7	232,9	231,7	232,9	231,6	232,9	231,7	232,9	231,6
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	226,5	228,39	226,7	228,30	226,8	228,59	226,7	228,7	226,7	228,7	226,7	228,7	226,7	228,6	226,7	228,6	226,6	228,5
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	231,1	231,97	231,2	232,09	231,3	232,11	231,1	232,1	229,0	229,9	231,2	232,1	231,2	232,1	230,7	232,0	231,2	231,9
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	232,1	232,92	232,1	233,00	232,1	233,04	231,7	232,9	232,0	233,0	232,1	233,2	232,1	232,9	232,0	232,7	232,0	232,5
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	232,1	233,08	232,4	233,26	232,5	233,33	232,3	233,2	232,3	233,3	232,4	233,5	232,4	233,3	232,2	233,0	0,0	-
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	232,2	232,23	231,8	232,24	232,5	232,13	231,7	232,3	231,7	232,3	231,8	232,4	231,8	232,3	231,5	232,2	231,4	232,0
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	234,0	233,12	234,1	233,24	234,2	233,26	234,1	233,2	234,1	233,3	234,1	233,2	234,1	233,9	233,8	233,1	234,0	233,1
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	232,5	232,15	232,6	232,27	232,7	232,31	232,6	232,3	232,5	232,3	232,6	232,3	232,6	232,8	232,0	232,1	232,4	231,9
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	234,4	233,67	234,5	233,84	234,5	233,87	234,4	233,8	234,4	233,8	234,4	233,9	234,4	233,9	234,4	233,7	234,5	234,7

9763-09-Т1.4

Вариант 2 2020 год зима макс		Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение 2 сек. 1 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Н.Братцево №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	230,6	231,43	231,2	232,13	232,0	232,06	231,1	232,1	231,0	232,1	231,0	232,2	231,1	232,1	231,3	232,0	231,1	231,9
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	229,7	231,61	229,8	231,76	229,9	231,76	229,7	231,7	229,7	231,7	229,7	230,8	229,7	231,2	229,8	231,6	229,8	231,4
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	229,7	231,61	229,8	231,76	229,9	231,76	229,7	231,7	229,7	231,7	229,7	230,8	229,7	231,2	229,8	231,6	229,8	231,4
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	228,2	230,72	228,3	230,90	228,4	230,89	228,3	230,8	228,2	230,8	228,2	230,5	227,9	229,0	228,3	230,7	228,3	230,7
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	228,2	230,72	228,3	230,90	228,4	230,89	228,3	230,8	228,2	230,8	228,2	230,5	227,9	229,0	228,3	230,7	228,3	230,7
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	226,4	228,25	226,6	228,15	226,7	228,46	226,6	228,5	226,6	228,5	226,6	228,5	226,6	228,4	226,6	228,4	226,6	228,4
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	226,4	228,25	226,6	228,15	226,7	228,46	226,6	228,5	226,6	228,5	226,6	228,5	226,6	228,4	226,6	228,4	226,6	228,4
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	118,2	118,77	118,2	118,73	118,3	118,85	118,2	118,9	118,2	118,9	118,2	118,9	118,2	118,8	118,2	118,8	118,2	118,8
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	110,5	110,97	110,6	110,94	110,6	111,08	110,6	111,1	110,6	111,1	110,6	111,1	110,6	111,0	110,6	111,0	110,5	111,0
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	232,6	231,51	232,9	233,45	233,0	231,80	232,9	231,8	232,8	231,8	232,9	231,8	232,9	231,7	232,9	231,7	232,8	231,7
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	226,4	228,25	226,6	228,15	226,7	228,46	226,6	228,5	226,6	228,5	226,6	228,5	226,6	228,4	226,6	228,4	226,6	228,4
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	232,6	231,47	232,9	233,40	232,9	231,76	232,8	231,8	232,8	231,8	232,8	231,7	232,8	231,7	232,8	231,7	232,8	231,6
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	226,4	228,20	226,5	228,10	226,7	228,41	226,6	228,5	226,6	228,5	226,6	228,5	226,6	228,4	226,6	228,4	226,5	228,3
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	232,6	231,53	233,0	233,46	233,0	231,81	232,9	231,8	232,9	231,8	232,9	231,8	232,9	231,7	232,9	231,8	232,9	231,7
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	226,4	228,26	226,6	228,15	226,7	228,47	226,6	228,5	226,6	228,5	226,6	228,5	226,6	228,5	226,6	228,4	226,6	228,4
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	231,5	231,78	231,8	232,40	231,9	232,11	231,8	232,1	231,8	232,1	231,8	232,1	231,8	232,0	231,8	232,1	231,8	232,0
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	228,6	229,46	228,9	229,76	229,0	229,77	228,9	229,8	228,8	229,8	228,8	229,7	228,9	229,6	228,9	229,7	228,8	229,7
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	227,2	227,53	230,8	231,71	231,6	231,62	230,7	231,7	230,6	231,7	230,6	231,8	230,7	231,7	230,8	231,6	230,6	231,4
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	234,7	233,90	234,8	234,07	234,9	234,10	234,8	234,0	234,7	234,1	234,7	234,2	234,8	234,1	234,7	233,9	234,8	235,0
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	232,1	233,60	232,4	233,77	232,5	233,82	232,4	233,7	232,4	233,8	232,4	234,0	232,4	233,8	232,2	233,5	234,9	235,1
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	232,2	232,25	231,2	232,23	232,4	232,14	231,1	232,2	231,1	232,2	231,0	232,3	231,2	232,2	231,3	232,2	231,1	232,0
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	229,4	232,53	229,5	232,65	229,6	232,69	229,4	232,4	229,4	232,6	222,1	233,3	229,4	232,5	229,5	232,4	229,5	232,0
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	231,2	232,14	231,1	232,28	230,9	232,28	230,9	232,3	231,0	232,2	231,0	232,4	231,1	232,3	231,3	232,1	230,9	232,1
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	234,1	233,44	234,1	233,61	234,2	233,64	234,1	233,6	234,1	233,6	234,1	233,7	234,1	233,7	234,1	233,4	234,2	234,3
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	230,7	231,48	231,1	232,09	231,8	232,03	231,0	232,1	231,0	232,0	231,0	232,1	231,1	232,1	231,3	232,0	231,1	231,9
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	234,1	233,17	234,2	233,30	234,3	233,32	234,2	233,3	234,2	233,3	234,2	233,2	234,2	234,1	233,9	233,2	234,1	233,2
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	234,1	233,16	234,2	233,30	234,3	233,31	234,2	233,3	234,2	233,3	234,2	233,2	234,2	234,1	233,9	233,2	234,1	233,2
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	234,8	233,99	234,9	234,15	235,0	234,19	234,9	234,1	234,8	234,2	234,8	234,3	234,9	234,2	234,9	234,0	235,0	235,1
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	234,8	233,99	234,9	234,15	235,0	234,19	234,9	234,1	234,8	234,2	234,8	234,3	234,9	234,2	234,9	234,0	235,0	235,1
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	0,0	-	231,2	232,19	232,1	232,11	231,1	232,2	231,1	232,1	231,1	232,3	231,2	232,2	231,3	232,1	231,1	231,9
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	227,4	227,77	231,2	232,19	232,1	232,10	231,1	232,2	231,1	232,1	231,1	232,2	231,2	232,2	231,3	232,1	231,1	231,9
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	232,6	233,44	232,7	233,53	232,7	233,55	232,6	233,5	233,0	233,9	232,6	233,5	232,6	233,6	232,4	233,4	232,6	233,4
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	233,4	234,06	233,4	234,12	233,5	234,16	233,2	234,0	233,4	234,1	233,4	234,2	233,4	234,1	233,4	234,0	233,4	233,8
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	233,5	234,11	233,5	234,17	233,5	234,21	233,3	234,1	233,4	234,2	233,5	234,3	233,5	234,1	233,5	234,1	233,5	233,8
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	232,7	233,57	232,8	233,66	232,8	233,68	232,7	233,7	233,2	234,1	232,7	233,7	232,8	233,7	232,6	233,6	232,7	233,5
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	232,1	232,21	231,7	232,22	231,4	232,12	231,7	232,3	231,7	232,3	231,7	232,4	231,7	232,3	231,5	232,1	231,4	232,0
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	232,0	232,80	232,3	232,99	232,4	233,10	232,3	233,0	232,3	233,1	232,3	233,2	232,3	233,1	232,1	232,8	231,7	232,0
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	232,0	232,17	231,7	232,19	231,4	232,09	231,6	232,3	231,7	232,3	231,7	232,3	231,7	232,3	231,5	232,0	231,4	232,0
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	232,0	232,79	232,3	233,00	232,4	233,10	232,2	233,0	232,3	233,1	232,3	233,2	232,3	233,1	232,1	232,8	231,7	232,0
	<b>ТнНАО 220 кВ</b>																		
1	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	228,3	230,19	228,4	230,42	228,5	230,38	228,3	230,3	228,3	230,3	228,3	229,8	228,2	229,3	228,4	230,2	228,3	230,1
2	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	228,2	230,19	228,4	230,41	228,4	230,37	228,3	230,3	228,3	230,3	228,2	229,8	228,2	229,3	228,3	230,2	228,3	230,1
3	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	117,4	118,40	117,5	118,51	117,5	118,49	117,4	118,5	117,4	118,5	117,4	118,2	117,4	118,0	117,4	118,4	117,4	118,4
4	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	117,4	118,41	117,5	118,53	117,5	118,51	117,4	118,5	117,4	118,5	117,4	118,2	117,4	118,0	117,5	118,4	117,4	118,4
5	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ I СШ	228,5	230,48	228,7	230,68	228,7	230,66	228,6	230,6	228,5	230,6	228,5	229,9	228,5	229,8	228,6	230,5	228,6	230,4
6	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	228,1	230,28	228,2	230,49	228,3	230,46	228,2	230,4	228,1	230,4	228,1	230,0	228,0	229,1	228,2	230,3	228,2	230,2
7	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ I СШ	117,5	118,37	117,5	118,47	117,6	118,45	117,5	118,4	117,5	118,4	117,5	118,2	117,5	118,0	117,5	118,4	117,5	118,4
8	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	117,5	118,37	117,5	118,47	117,6	118,45	117,5	118,4	117,5	118,4	117,5	118,2	117,5	118,0	117,5	118,4	117,5	118,3

Таблица Н.15 – Результаты расчетов послеаварийных электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим работы				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	341	17	283	14	373	19	291	15	370	19	311	16	358	18	286	14	373	19	300	15	362	18	291	15
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	210	11	157	8	215	11	158	8	214	11	167	8	208	10	157	8	229	11	154	8	217	11	162	8
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	175	9	178	9	185	9	186	9	184	9	187	10	184	9	186	9	185	9	193	10	182	9	185	9
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	173	9	205	10	166	8	202	10	166	8	195	10	168	8	201	10	155	8	216	11	160	8	195	10
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	463	23	471	24	462	23	463	23	461	23	457	23	459	23	461	23	475	24	489	24	440	22	453	23
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	683	34	753	38	654	35	749	37	656	35	725	36	671	36	757	38	665	35	754	38	666	35	745	37
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	591	30	535	27	626	31	545	27	623	31	567	28	607	30	537	27	618	31	557	28	607	30	541	27
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	906	45	922	46	877	46	939	47	882	47	911	46	901	48	946	47	945	50	950	48	921	49	940	47
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	931	47	822	41	981	49	742	37	979	49	775	39	965	48	740	37	985	49	752	38	983	49	749	37
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	244	12	249	12	259	13	245	12	257	13	254	13	250	13	241	12	270	14	278	14	238	12	235	12
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	321	78	312	76	323	79	314	77	323	79	314	77	322	79	314	77	323	79	315	77	323	79	315	77
<b>220 кВ</b>																										
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	362	44	404	49	376	46	414	50	374	45	335	41	367	44	405	49	370	45	474	57	353	43	399	48
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	360	44	232	28	220	27	229	28	232	28	202	24	269	33	226	27	65	8	89	11	374	45	232	28
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	225	27	211	26	220	27	207	25	221	27	201	24	222	27	209	25	224	27	222	27	223	27	210	25
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	215	26	202	24	210	25	197	24	210	25	190	23	211	26	199	24	214	26	212	26	212	26	200	24
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	277	34	192	23	282	34	192	23	281	34	187	23	279	34	189	23	295	36	200	24	263	32	184	22
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	378	46	254	31	381	46	256	31	381	46	277	34	380	46	258	31	415	50	332	40	390	47	258	31
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	241	29	200	24	273	33	201	24	271	33	212	26	255	31	199	24	259	31	200	24	304	37	197	24
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	334	40	221	27	391	47	211	26	387	47	231	28	358	43	216	26	369	45	221	27	349	42	219	27
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	125	15	130	16	123	15	133	16	123	15	133	16	121	15	132	16	120	15	131	16	122	15	131	16
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	156	19	103	12	149	18	107	13	149	18	111	13	150	18	105	13	173	21	100	12	163	20	109	13
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	66	8	155	19	152	18	159	19	145	18	183	22	121	15	159	19	292	35	240	29	59	7	155	19
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	0	0	0	0	176	21	125	23	176	21	124	22	177	21	121	23	200	24	112	16	190	23	124	23
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	130	16	140	17	132	16	141	17	133	16	132	16	133	16	138	17	139	17	36	4	152	18	146	18
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	114	14	121	15	108	13	121	15	108	13	121	15	109	13	121	15	109	13	122	15	107	13	122	15
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	113	14	115	14	113	14	114	14	113	14	115	14	110	13	114	14	111	13	115	14	109	13	115	14
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	126	15	177	21	43	5	193	23	46	6	92	11	92	11	178	22	90	11	168	20	163	20	164	20
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	478	58	479	58	464	56	494	60	465	56	490	59	471	57	488	59	490	59	488	59	483	59	490	59
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	603	73	619	75	435	53	610	74	449	54	513	62	495	60	597	72	112	14	111	13	620	75	614	74
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	692	84	605	73	674	82	568	69	675	82	644	78	685	83	595	72	749	91	608	74	691	84	608	74
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	135	16	73	9	156	19	260	32	153	19	64	8	153	19	75	9	123	15	70	8	115	14	245	30
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	135	16	73	9	252	31	260	32	214	26	64	8	90	11	75	9	63	8	70	8	245	30	245	30
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	145	18	109	13	135	16	103	12	134	16	97	12	136	16	104	13	144	17	141	17	122	15	98	12
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	217	26	184	22	352	43	177	21	341	41	266	32	273	33	186	23	245	30	190	23	200	24	187	23
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	504	61	504	61	487	59	519	63	489	59	515	62	495	60	513	62	514	62	513	62	507	61	515	62
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	245	30	234	28	236	29	228	28	237	29	229	28	239	29	231	28	241	29	227	28	241	29	231	28
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	321	39	271	33	301	36	243	29	303	37	264	32	310	38	261	32	333	40	286	35	313	38	263	32
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	213	26	153	19	196	24	145	18	196	24	134	16	198	24	145	18	210	25	164	20	192	23	140	17
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	297	36	240	29	282	34	232	28	282	34	222	27	284	34	233	28	295	36	273	33	276	33	226	27
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	139	17	101	12	125	15	108	13	126	15	122	15	131	16	103	12	141	17	130	16	140	17	108	13
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	522	61	513	60	519	63	512	60	519	63	510	59	519	63	511	59	521	63	514	60	517	63	511	59
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	408	47	398	46	405	47	396	46	405	47	393	46	405	47	395	46	408	47	384	45	403	47	395	46
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	189	23	229	28	204	25	237	29	204	25	249	30	202	24	237	29	197	24	227	28	219	27	244	30
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	118	14	127	15	106	13	126	15	106	13	126	15	107	13	125	15	104	13	122	15	105	13	125	15
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	95	12	108	13	95	12	107	13	95	12	107	13	95	12	107	13	96	12	108	13	96	12	107	13
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	96	16	130	22	83	14	128	21	84	14	134	22	88	15	127	21	80	14	157	26	80	14	122	20
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	56	8	76	11	56	8	75	11	56	8	75	11	56	8	75	11	56	8	76	11	56	8	73	11
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	257	31	264	32	268	32	242	29	233	28	328	40	121	15	241	29	176	21	199	24	271	33	260	32
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	530	64	774	94	456	55	829	100	462	56	815	99	504	61	796	96	507	61	793	96	537	65	785	95



9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=±25°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим работы				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	268	33	299	36	313	38	515	63	312	38	342	42	283	35	307	37	319	39	311	38	350	43	-	-
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	363	44	639	78	384	47	629	77	383	47	703	86	376	46	663	81	379	46	669	82	-	-	720	88
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	373	45	296	36	389	47	-	-	385	47	298	36	397	48	307	37	327	40	296	36	312	38	497	61
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	774	94	896	109	-	-	894	109	65	7,9	69	8,4	441	54	880	107	615	75	814	99	801	98	912	111
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	470	50	481	51	512	54	485	51	509	54	530	56	478	51	485	51	483	51	472	50	489	52	493	52
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	193	20	178	19	182	19	188	20	183	19	175	19	189	20	183	19	189	20	182	19	200	21	181	19
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	192	23	164	20	225	27	164	20	223	27	171	21	207	25	164	20	212	26	165	20	255	31	163	20
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	358	43	335	41	333	40	350	42	334	40	330	40	344	42	343	42	344	42	340	41	361	44	340	41
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	209	25	222	27	211	26	223	27	212	26	213	26	212	26	221	27	217	26	105	13	231	28	229	28
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	55	7	48	6	143	17	143	17	143	17	144	17	143	17	143	17	143	17	143	17	143	17	144	17
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	784	95	556	67	707	86	534	65	708	86	573	69	719	87	520	63	739	90	528	64	690	84	503	61
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	213	23	208	22	249	26	272	29	249	26	185	20	253	27	215	23	257	27	206	22	247	26	161	17
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	382	40	270	29	392	41	280	30	391	41	289	31	391	41	275	29	390	41	250	26	388	41	262	28
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	364	39	388	41	312	33	379	40	312	33	400	42	311	33	386	41	312	33	389	41	315	33	392	41
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	103	12	131	16	98	12	130	16	98	12	131	16	97	12	132	16	111	13	142	17	97	12	134	16
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	509	62	336	41	534	65	335	41	532	64	331	40	522	63	333	40	534	65	335	41	537	65	329	40
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	252	31	195	24	278	34	197	24	276	33	247	30	271	33	195	24	273	33	194	24	298	36	194	24
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	254	31	351	43	252	31	355	43	252	31	349	42	252	31	346	42	251	30	346	42	237	29	337	41
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	56	7	182	22	39	5	169	20	40	5	199	24	38	5	185	22	42	5	189	23	271	33	204	25
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	138	17	282	34	60	7	300	36	66	8	262	32	104	13	289	35	110	13	286	35	131	16	279	34
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	281	34	277	34	282	34	278	34	282	34	278	34	282	34	278	34	283	34	279	34	282	34	278	34
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	671	84	660	83	676	85	663	83	676	85	664	83	675	84	662	83	676	85	659	82	677	85	664	83
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	630	79	638	80	640	80	645	81	639	80	646	81	638	80	644	81	639	80	644	81	641	80	646	81
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	308	38	184	22	310	38	186	23	310	38	206	25	310	38	188	23	344	42	263	32	319	39	188	23
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	113	15	200	26	112	15	204	27	113	15	216	28	114	15	204	27	97	13	187	25	127	17	209	28
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	585	71	497	60	566	69	461	56	567	69	537	65	577	70	488	59	641	78	500	61	583	71	500	61
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	238	29	149	18	142	17	146	18	150	18	132	16	173	21	144	18	109	13	51	6	249	30	149	18
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	30	4	56	7	28	3	59	7	28	3	73	9	28	3	62	8	26	3	50	6	39	5	69	8
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	712	110	832	128	70	11	831	128	-	-	-	-	378	58	816	126	552	85	749	115	739	114	848	130
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	397	48	223	27	231	28	235	28	181	22	119	14	-	-	-	-	200	24	158	19	415	50	214	26
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	261	32	169	20	241	29	160	19	240	29	142	17	243	29	160	19	257	31	182	22	241	29	153	19
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	591	72	509	62	574	70	501	61	574	70	489	59	576	70	502	61	588	71	542	66	572	69	496	60
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	381	46	297	36	418	51	306	37	416	50	371	45	414	50	297	36	419	51	285	35	449	54	294	36
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	508	62	253	31	547	66	264	32	544	66	263	32	532	64	261	32	545	66	263	32	551	67	263	32
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	160	19	166	20	145	18	160	19	145	18	169	20	144	17	164	20	146	18	169	20	148	18	167	20
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	97	12	151	18	89	11	153	19	89	11	146	18	89	11	148	18	89	11	150	18	84	10	143	17
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	393	48	309	37	431	52	319	39	429	52	384	47	427	52	310	38	433	52	297	36	462	56	307	37
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	520	63	267	32	560	68	277	34	557	68	276	33	544	66	274	33	557	68	276	33	564	68	276	33
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	284	34	177	21	342	41	168	20	338	41	185	22	308	37	172	21	320	39	177	21	300	36	174	21
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	291	36	290	36	287	35	291	36	287	35	287	35	290	36	288	35	288	35	289	35	304	37	284	35
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	322	40	312	38	335	41	307	38	334	41	315	39	325	40	310	38	326	40	311	38	317	39	313	38
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	275	33	198	24	295	36	99	12	291	35	200	24	304	37	209	25	234	28	198	24	218	26	395	48
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	346	42	173	21	283	34	185	22	232	28	86	10	53	6	57	7	150	18	108	13	364	44	165	20
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	197	21	179	19	221	23	233	25	221	23	155	16	223	24	182	19	227	24	176	19	220	23	136	14
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	344	36	229	24	334	35	238	25	333	35	248	26	332	35	233	25	332	35	214	23	330	35	221	23
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	87	11	100	12	84	10	102	12	84	10	102	12	85	10	102	12	86	10	102	12	75	9	104	13
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	72	9	84	10	65	8	88	11	65	8	84	10	68	8	86	10	69	8	86	10	71	9	85	10



9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим работы				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	494	60	507	61	324	39	499	60	338	41	404	49	385	47	485	59	-	-	-	-	510	62	503	61
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	548	66	564	68	377	46	555	67	391	47	460	56	438	53	542	66	53	6	56	7	563	68	559	68
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	640	78	552	67	618	75	516	63	619	75	592	72	629	76	543	66	693	84	556	67	635	77	555	67
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	277	34	252	31	264	32	268	32	265	32	248	30	274	33	260	32	275	33	258	31	291	35	257	31
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	359	44	268	33	335	41	241	29	337	41	312	38	348	42	262	32	379	46	250	30	363	44	274	33
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	328	40	278	34	308	37	249	30	309	37	272	33	317	38	269	33	341	41	293	36	320	39	270	33
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	288	35	196	24	264	32	169	20	266	32	242	29	277	34	190	23	308	37	178	22	292	35	202	24
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	189	23	199	24	188	23	202	24	189	23	202	24	188	23	202	24	190	23	201	24	184	22	204	25
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	172	21	183	22	168	20	187	23	169	20	184	22	171	21	185	22	172	21	185	22	172	21	186	23
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	504	61	524	64	727	88	542	66	710	86	635	77	642	78	541	66	372	45	485	59	519	63	540	65
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	545	66	591	72	543	66	601	73	541	66	519	63	533	65	593	72	536	65	661	80	518	63	586	71
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	493	60	535	65	485	59	545	66	483	59	466	56	475	58	536	65	479	58	605	73	461	56	530	64
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	143	17	116	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	104	13	76	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	324	40	321	39	319	39	323	40	319	39	318	39	322	40	320	39	319	39	321	39	337	41	316	39
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	356	44	345	42	368	45	339	42	367	45	347	43	358	44	343	42	359	44	343	42	350	43	346	42
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	659	80	644	79	662	81	646	79	662	81	646	79	661	81	646	79	663	81	651	79	662	81	647	79
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	19	2	46	6	35	4	52	6	35	4	60	7	32	4	52	6	28	3	9	1	55	7	60	7
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	457	55	384	47	463	56	386	47	462	56	386	47	460	56	383	46	473	57	394	48	448	54	378	46
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	270	33	254	31	276	33	256	31	275	33	270	33	272	33	256	31	280	34	341	41	257	31	248	30
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	405	49	411	50	218	26	390	47	196	24	271	33	240	29	388	47	320	39	346	42	419	51	408	49
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	0	0	0	0	554	67	411	50	534	65	733	89	417	51	393	48	357	43	424	51	319	39	373	45
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	145	19	274	36	102	13	291	38	106	14	268	35	130	17	279	36	133	17	278	36	146	19	270	35
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	280	34	195	24	284	34	195	24	284	34	190	23	281	34	192	23	298	36	203	25	265	32	186	23
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	84	10	75	9	88	11	77	9	87	11	90	11	85	10	76	9	94	11	177	21	70	8	68	8
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	95	12	27	3	105	13	31	4	104	13	43	5	115	14	26	3	116	14	26	3	150	18	23	3
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	336	41	360	44	338	41	351	43	338	41	371	45	337	41	358	43	338	41	361	44	341	41	363	44
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	181	22	230	28	208	25	235	28	207	25	191	23	203	25	249	30	207	25	302	37	220	27	251	30
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	255	31	264	32	161	20	263	32	160	19	266	32	148	18	264	32	144	17	266	32	139	17	263	32
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	204	25	209	25	193	23	207	25	194	24	197	24	199	24	208	25	202	24	207	25	203	25	208	25
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	205	29	204	29	197	28	204	29	197	28	204	29	197	28	204	29	197	28	204	29	197	28	204	29
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	275	39	276	39	275	39	276	39	275	39	275	39	275	39	276	39	275	39	273	39	274	39	276	39
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	275	22	375	30	239	19	380	31	239	19	373	30	239	19	371	30	238	19	370	30	220	18	361	29
123	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	465	36	258	20	500	38	260	20	498	38	257	20	488	37	258	20	501	38	260	20	504	39	255	20
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	580	61	475	50	697	74	457	48	688	73	504	53	628	66	469	50	600	63	457	48	584	62	466	49
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	328	35	251	27	344	37	52	6	340	37	253	27	352	38	262	28	283	30	251	27	267	29	445	48
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	383	40	346	36	434	45	346	36	431	45	374	39	392	41	344	36	398	41	341	36	438	46	346	36
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	352	37	410	43	327	34	429	45	329	34	416	43	342	36	419	44	342	36	416	43	355	37	416	43
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	199	42	180	38	126	27	187	40	130	28	158	34	142	30	181	39	228	49	194	41	178	38	178	38
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	244	52	239	51	282	60	228	49	278	59	260	55	269	57	238	51	207	44	224	48	238	51	240	51
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	245	52	232	49	226	48	229	49	226	48	223	47	227	48	231	49	231	49	241	51	227	48	231	49
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	225	48	236	50	224	48	239	51	224	48	244	52	223	47	237	50	219	47	228	49	223	47	236	50
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	386	39	143	14	426	43	159	16	423	42	159	16	410	41	156	16	422	42	156	16	431	43	162	16
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	330	29	-	-	328	29	-	-	339	30	-	-	332	30	-	-	330	29	-	-	339	30
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	221	20	-	-	216	19	-	-	204	18	-	-	208	19	-	-	201	18	-	-	219	19
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	76	9	394	48	76	9	393	48	76	9	403	49	76	9	396	48	76	9	395	48	76	9	404	49
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	76	9	233	28	76	9	227	28	76	9	194	24	76	9	219	27	75	9	147	18	76	9	230	28
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	209	11	557	30	210	11	505	27	210	11	597	32	210	11	540	29	209	11	573	31	209	11	559	30
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	153	8	161	9	138	8	165	9	138	8	413	22	139	8	145	8	140	8	119	6	141	8	140	8
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	409	41	95	10	454	45	251	25	457	46	202	20	492	49	156	16	527	53	154	15	412	41	123	15
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	57	6	726	73	57	6	782	78	57	6	739	74	57	6	734	73	57	6	754	75	57	6	674	67





9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим работы				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	198	40	235	47	179	36	250	50	181	36	239	48	191	38	241	48	194	39	239	48	202	40	242	48
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	232	46	272	54	123	25	282	56	133	27	170	34	186	37	274	55	209	42	264	53	236	47	279	56
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	249	50	257	51	286	57	231	46	284	57	275	55	268	54	264	53	264	53	263	53	276	55	225	45
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	187	37	226	45	192	38	230	46	192	38	243	49	189	38	233	47	192	38	232	46	132	26	245	49
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	34	17	34	17	47	23	35	17	46	23	47	24	39	20	35	17	37	18	36	18	34	17	34	17
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	32	16	33	17	20	10	33	16	21	10	18	9	26	13	33	16	30	15	32	16	33	16	34	17
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	271	54	170	34	273	55	169	34	273	55	172	34	272	54	174	35	275	55	172	34	286	57	181	36
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	166	33	173	35	173	35	177	35	173	35	203	41	171	34	174	35	171	34	163	33	172	34	175	35
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	250	50	177	35	250	50	183	37	250	50	172	34	250	50	179	36	251	50	176	35	254	51	178	36
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	99	20	132	26	117	23	136	27	117	23	140	28	112	22	139	28	110	22	136	27	121	24	145	29
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	142	57	122	49	140	56	121	49	140	56	115	46	140	56	122	49	141	56	125	50	142	57	122	49
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	22	9	66	27	23	9	66	27	23	9	67	27	23	9	66	27	22	9	67	27	64	25	66	27
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	55	22	71	28	62	25	73	29	62	25	64	26	61	24	74	29	60	24	76	30	64	25	74	30
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	77	31	109	43	82	33	110	44	82	33	111	45	81	32	110	44	80	32	109	44	81	32	110	44
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	107	43	98	39	103	41	98	39	103	41	101	40	104	42	96	39	105	42	94	38	102	41	94	38
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	188	38	184	37	196	39	187	37	196	39	199	40	194	39	187	37	198	40	222	44	192	38	186	37
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	175	35	129	26	184	37	132	26	183	37	135	27	181	36	131	26	191	38	133	27	181	36	131	26
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	68	27	80	32	74	30	80	32	74	30	82	33	72	29	80	32	80	32	86	34	68	27	80	32
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	51	20	57	23	51	20	57	23	51	20	55	22	51	20	56	23	51	20	48	19	50	20	57	23
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	36	14	36	14	43	17	36	14	43	17	36	14	40	16	36	14	53	21	33	13	36	14	36	14
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	40	16	44	18	41	16	45	18	41	16	45	18	41	16	45	18	40	16	44	18	41	16	45	18
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	79	16	100	20	85	17	104	21	85	17	101	20	82	16	101	20	77	15	100	20	79	16	100	20
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	79	16	100	20	85	17	104	21	85	17	101	20	82	16	101	20	77	15	100	20	79	16	100	20
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	106	42	102	41	108	43	102	41	108	43	104	42	107	43	102	41	113	45	106	42	106	43	103	41
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	90	36	87	35	93	37	87	35	93	37	89	35	92	37	87	35	97	39	91	36	91	36	87	35
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	95	47	94	47	96	48	90	45	96	48	94	47	96	48	93	46	109	54	103	51	93	46	93	47
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	51	26	40	20	39	19	40	20	40	20	37	19	43	22	40	20	16	8	31	15	53	26	40	20
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	44	22	41	21	39	20	41	21	40	20	41	20	41	21	41	21	28	14	38	19	45	22	41	21
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	74	37	71	36	69	34	72	36	69	35	71	36	71	35	71	36	57	28	65	33	75	38	72	36
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	51	21	50	20	52	21	50	20	52	21	50	20	51	21	50	20	53	21	49	20	51	20	50	20
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	75	30	74	30	75	30	74	30	75	30	75	30	75	30	74	30	77	31	77	31	75	30	74	30
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	89	36	87	35	109	44	89	36	108	43	92	37	101	40	89	35	88	35	85	34	91	36	85	34
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	96	39	89	36	40	16	84	34	44	18	73	29	121	49	91	37	111	44	96	38	100	40	97	39
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	140	56	116	46	149	60	116	46	149	59	117	47	146	58	116	46	147	59	116	47	-	-	115	46
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	121	49	116	46	145	58	126	50	143	57	125	50	104	42	114	46	111	44	111	45	112	45	101	41
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	68	27	66	26	50	20	69	28	52	21	56	22	56	23	66	26	91	36	75	30	71	28	65	26
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	99	39	96	39	114	46	92	37	112	45	105	42	109	44	96	38	84	33	90	36	96	38	97	39
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	115	46	120	48	132	53	118	47	130	52	125	50	111	44	120	48	112	45	119	48	118	47	123	49
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	117	47	114	46	121	49	113	45	121	48	115	46	118	47	114	45	119	47	114	46	117	47	114	46
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	46	19	41	17	46	18	40	16	46	18	38	15	46	18	41	16	48	19	45	18	46	18	41	17
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	47	19	51	20	47	19	52	21	47	19	54	22	47	19	51	20	45	18	48	19	47	19	51	20
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	73	29	59	24	67	27	57	23	67	27	65	26	68	27	57	23	69	27	54	22	66	26	57	23
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	25	10	34	14	28	11	36	14	28	11	29	11	28	11	36	14	27	11	38	15	30	12	36	15
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	79	39	80	40	82	33	81	40	82	33	80	40	81	32	80	40	86	34	73	37	79	32	80	40
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	101	51	97	48	102	41	95	47	102	41	95	47	102	41	96	48	110	44	108	54	101	40	97	48
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	82	33	82	33	88	35	66	27	87	35	85	34	88	35	85	34	72	29	78	31	77	31	89	35
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	50	20	50	20	19	8	57	23	16	7	33	13	17	7	40	16	66	27	58	23	52	21	48	19
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	59	24	58	23
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	58	23	59	24	57	23	59	24	58	23	59	23	58	23	59	23	58	23	58	23	58	23
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	78	39	79	40	72	36	79	39	73	36	74	37	75	38	79	39	77	38	79	39	77	39	79	39
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	97	48	101	50	101	51	100	50	101	50	101	51	99	49	101	50	98	49	101					

9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим работы				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	81	32	80	32	100	40	83	33	99	40	85	34	92	37	82	33	79	32	78	31	83	33	79	31
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	140	56	120	48	153	61	119	48	152	61	131	53	147	59	120	48	148	59	118	47	146	58	121	48
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	66	26	69	27	66	26	69	28	66	26	71	28	66	26	69	28	65	26	69	28	67	27	69	28
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	52	21	49	20	52	21	50	20	52	21	50	20	52	21	49	20	51	21	42	17	54	22	50	20
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	30	12	22	9	29	12	22	9	29	12	21	8	29	12	22	9	29	12	23	9	31	12	22	9
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	118	47	109	44	117	47	109	43	117	47	108	43	117	47	109	44	117	47	109	44	118	47	109	44
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	19	9	17	8	18	9	16	8	19	9	17	8	19	9	17	8	20	10	18	9	20	10	17	9
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	64	32	65	33	64	32	65	33	64	32	65	33	64	32	65	33	64	32	65	32	64	32	65	33
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	78	39	71	35	77	39	70	35	77	39	69	35	77	39	71	35	78	39	72	36	83	41	71	35
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	65	32	56	28	64	32	56	28	64	32	55	27	64	32	56	28	64	32	55	28	69	35	56	28
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	73	29	78	31	78	31	78	31	78	31	78	31	71	28	78	31	71	28	78	31	75	30	79	32
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	72	29	84	34	72	29	85	34	72	29	85	34	70	28	85	34	69	28	84	34	70	28	85	34
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	7	3	30	15	8	4	29	14	8	4	40	20	8	4	29	14	7	4	27	13	7	4	30	15
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	47	24	24	12	46	23	25	12	46	23	16	8	46	23	25	12	46	23	27	13	47	23	24	12
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	76	38	83	41	77	38	82	41	77	38	86	43	76	38	83	41	76	38	82	41	77	38	83	42
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	68	34	82	41	68	34	83	41	68	34	84	42	68	34	81	41	67	34	80	40	66	33	80	40
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	52	42	54	43	52	42	54	43	52	42	54	43	52	42	54	43	52	42	52	42	52	42	54	43
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	50	20	72	29	51	20	72	29	51	20	73	29	51	20	72	29	51	20	72	29	54	21	71	28
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	54	22	70	28	56	22	69	28	56	22	73	29	56	22	70	28	56	22	71	28	60	24	70	28
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	47	38	55	44	48	38	55	44	48	38	55	44	48	38	55	44	48	38	55	44	48	38	54	44
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	47	38	55	44	48	38	55	44	48	38	55	44	48	38	55	44	48	38	55	44	48	38	54	44
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	51	20	50	20	52	21	50	20	52	21	50	20	52	21	50	20	52	21	50	20	51	21	50	20
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	24	9	24	10	24	10	25	10	24	10	25	10	24	10	25	10	24	10	24	9	24	10	25	10

Продолжение таблицы Н.15

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская;				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2.			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	353	18	285	14	349	17	286	14	344	17	293	15	361	18	298	15	354	18	298	15	353	18	285	14
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	209	10	157	8	206	10	158	8	201	10	159	8	204	10	158	8	212	11	181	9	208	10	156	8
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	182	9	185	9	182	9	186	9	183	9	182	9	194	10	196	10	193	10	188	10	193	10	187	10
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	163	8	200	10	165	8	201	10	168	8	186	9	176	9	198	10	160	8	196	10	160	8	202	10
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	441	22	457	23	444	22	459	23	448	22	450	23	461	23	458	23	429	21	466	23	427	21	461	23
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	668	33	753	38	679	34	756	38	686	34	743	37	694	35	761	38	684	34	752	38	684	34	757	38
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	597	30	535	27	591	30	536	27	587	29	544	27	607	30	550	28	593	30	538	27	593	30	537	27
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	924	46	944	47	931	47	947	47	932	47	943	47	962	48	981	49	966	48	961	48	969	48	949	47
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	952	48	733	37	952	48	741	37	944	47	760	38	964	48	761	38	968	48	753	38	965	48	740	37
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	231	12	238	12	232	12	239	12	237	12	228	11	274	14	265	13	226	11	257	13	224	11	240	12
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	323	79	314	77	323	79	314	77	323	79	316	77	324	79	316	77	324	79	314	77	324	79	314	77
<b>220 кВ</b>																										
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	334	40	392	48	351	43	401	49	354	43	397	48	191	23	191	23	243	29	417	51	241	29	411	50
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	373	45	229	28	368	45	229	28	355	43	240	29	378	46	255	31	348	42	259	31	381	46	223	27
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	219	27	209	25	223	27	208	25	222	27	215	26	141	17	134	16	203	25	210	25	203	25	212	26
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	209	25	199	24	212	26	198	24	212	26	206	25	122	15	115	14	191	23	200	24	191	23	202	24
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	269	33	188	23	270	33	188	23	272	33	182	22	306	37	208	25	271	33	285	35	269	33	189	23



9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 7						Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная			Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2			Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская;		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2.													
			2020 разомкн		2020 замкн	2020 разомкн		2020 замкн	2020 разомкн		2020 замкн	2020 разомкн		2020 замкн	2020 разомкн		2020 замкн	2020 разомкн		2020 замкн	2020 разомкн		2020 замкн					
			А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%			
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	385	47	257	31	384	47	257	31	382	46	259	31	393	48	257	31	400	48	346	42	391	47	259	31		
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	258	31	202	24	245	30	198	24	240	29	209	25	236	29	198	24	249	30	200	24	248	30	199	24		
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	306	37	167	20	344	42	216	26	330	40	274	33	337	41	213	26	340	41	219	27	331	40	216	26		
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	120	15	132	16	120	15	131	16	120	15	130	16	123	15	135	16	119	14	122	15	122	15	131	16		
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	160	19	104	13	159	19	104	13	158	19	107	13	171	21	104	13	176	21	182	22	162	20	100	12		
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	60	7	157	19	62	8	156	19	71	9	146	18	79	10	160	19	78	9	134	16	60	7	158	19		
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	187	23	120	23	186	23	121	23	185	22	121	24	199	24	119	26	204	25	211	26	189	23	117	23		
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	145	18	143	17	141	17	140	17	138	17	150	18	167	20	190	23	161	20	165	20	158	19	131	16		
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	111	13	124	15	108	13	121	15	108	13	121	15	109	13	122	15	109	13	122	15	109	13	122	15		
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	103	12	107	13	109	13	114	14	109	13	118	14	109	13	115	14	109	13	115	14	109	13	114	14		
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	78	9	169	20	118	14	177	21	129	16	147	18	132	16	179	22	120	15	174	21	123	15	177	21		
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	522	63	523	63	486	59	489	59	485	59	475	58	484	59	499	60	495	60	496	60	501	61	487	59		
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	619	75	608	74	613	74	606	73	598	72	627	76	633	77	688	83	646	78	613	74	631	76	584	71		
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	698	85	610	74	693	84	597	72	690	84	631	76	873	106	838	102	732	89	599	73	733	89	595	72		
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	121	15	83	10	123	15	74	9	123	15	78	9	241	29	93	11	130	16	70	8	125	15	72	9		
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	256	31	83	10	249	30	74	9	210	25	78	9	260	32	93	11	240	29	70	8	179	22	72	9		
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	129	16	101	12	131	16	104	13	132	16	100	12	165	20	123	15	125	15	103	12	124	15	107	13		
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	276	33	201	24	221	27	179	22	214	26	205	25	216	26	181	22	220	27	182	22	216	26	184	22		
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	546	66	548	66	510	62	514	62	509	62	500	61	508	62	524	64	519	63	521	63	525	64	512	62		
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	241	29	232	28	242	29	231	28	241	29	234	28	232	28	226	27	237	29	237	29	238	29	230	28		
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	315	38	270	33	317	38	261	32	316	38	281	34	285	35	256	31	313	38	260	32	311	38	265	32		
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	190	23	143	17	193	23	145	18	193	23	147	18	247	30	179	22	182	22	160	19	181	22	146	18		
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	274	33	230	28	278	34	232	28	279	34	234	28	327	40	263	32	266	32	232	28	265	32	235	28		
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	146	18	98	12	142	17	99	12	138	17	104	13	385	47	350	42	181	22	103	12	184	22	114	14		
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	518	63	511	59	519	63	512	60	519	63	515	60	533	65	525	61	518	63	502	58	518	63	512	60		
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	860	404	47	395	46	405	47	395	46	404	47	399	46	424	49	414	48	404	47	398	46	404	47	394	46		
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	208	25	238	29	206	25	239	29	205	25	241	29	166	20	209	25	215	26	212	26	216	26	238	29		
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	108	13	126	15	108	13	125	15	108	13	125	15	105	13	124	15	107	13	124	15	108	13	125	15		
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	95	12	108	13	95	12	107	13	93	12	100	12	97	12	109	13	96	12	107	13	99	12	107	13		
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	101	17	130	22	102	17	127	21	87	15	91	15	91	15	138	23	100	17	138	23	101	17	131	22		
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	56	8	75	11	56	8	74	11	54	8	66	10	58	9	75	11	57	9	75	11	60	9	75	11		
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	335	41	284	34	253	31	268	32	277	34	333	40	279	34	228	28	259	31	258	31	236	29	249	30		
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	252	31	702	85	531	64	795	96	543	66	682	83	537	65	828	100	552	67	799	97	585	71	795	96		
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	309	38	316	39	306	37	310	38	300	37	362	44	262	32	298	36	319	39	319	39	320	39	311	38		
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	373	45	652	80	372	45	664	81	369	45	677	83	377	46	687	84	375	46	670	82	374	46	663	81		
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	347	42	290	35	338	41	303	37	343	42	235	29	466	57	341	42	350	43	296	36	345	42	302	37		
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	841	103	920	112	748	91	883	108	813	99	975	119	815	99	842	103	797	97	902	110	749	91	897	109		
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	487	52	487	52	481	51	488	52	482	51	480	51	459	49	479	51	508	54	487	52	507	54	487	52		
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	206	22	193	20	195	21	183	19	193	20	191	20	198	21	190	20	197	21	183	19	200	21	183	19		
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	210	25	167	20	198	24	162	20	193	23	171	21	189	23	164	20	202	24	165	20	200	24	163	20		
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	371	45	359	44	354	43	343	42	351	43	355	43	358	43	353	43	356	43	342	41	361	44	343	42		
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	224	27	225	27	220	27	223	27	217	26	233	28	247	30	273	33	239	29	248	30	237	29	214	26		
48	КВЛ 220 кВ Очаково - Очаково	825	143	17	143	17	143	17	143	17	143	17	144	17	143	17	144	17	143	17	143	17	143	17	143	17		
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	718	87	530	64	717	87	522	63	714	87	541	66	700	85	524	64	734	89	533	65	734	89	522	63		
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	260	28	202	21	256	27	213	23	253	27	154	16	233	25	225	24	267	28	207	22	268	28	215	23		
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	409	43	280	30	382	40	251	27	387	41	250	26	208	22	215	23	523	55	268	28	523	55	279	30		
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	308	33	393	42	301	32	386	41	315	33	316	33	309	33	386	41	309	33	388	41	309	33	386	41		
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	95	12	131	16	97	12	132	16	97	12	145	18	91	11	123	15	96	12	98	12	96	12	132	16		
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	497	60	313	38	522	63	331	40	499	60	399	48	517	63	334	40	516	63	334	40	512	62	332	40		
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	267	32	196	24	262	32	203	25	258	31	193	23	237	29	193	23	283	34	196	24	282	34	199	24		
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	253	31	345	42	254	31	347	42	252	31	374	45	248	30	345	42	253	31	347	42	254	31	346	42		

9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская;		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2.													
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	51	6	183	22	48	6	185	22	48	6	187	23	39	5	190	23	57	7	186	23	59	7	184	22
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	129	16	232	28	127	15	287	35	138	17	228	28	135	16	299	36	135	16	290	35	148	18	288	35
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	282	34	277	34	282	34	278	34	282	34	278	34	284	34	279	34	283	34	278	34	283	34	278	34
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	677	85	664	83	676	85	661	83	676	85	668	84	673	84	663	83	684	86	664	83	684	86	661	83
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	639	80	644	81	639	80	645	81	639	80	647	81	640	80	647	81	642	80	645	81	642	80	644	81
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	314	38	187	23	313	38	187	23	311	38	189	23	322	39	187	23	328	40	275	34	320	39	190	23
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	124	16	205	27	121	16	205	27	120	16	208	27	161	21	265	35	135	18	100	13	137	18	205	27
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	590	72	502	61	586	71	489	59	582	71	523	63	765	93	730	88	625	76	491	60	626	76	487	59
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	248	30	147	18	244	30	145	18	235	29	156	19	251	31	165	20	229	28	161	20	252	31	137	17
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	31	4	63	8	30	4	64	8	29	4	60	7	47	6	41	5	36	4	36	4	37	4	63	8
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	779	120	857	132	687	106	820	126	751	116	911	140	753	116	778	120	735	113	839	129	688	106	833	128
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	447	54	233	28	420	51	218	26	375	45	211	26	432	52	233	28	412	50	219	27	364	44	313	38
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	233	28	157	19	239	29	158	19	238	29	169	20	298	36	199	24	222	27	180	22	221	27	160	19
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	566	69	499	60	572	69	502	61	571	69	510	62	620	75	532	64	557	68	502	61	556	67	505	61
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	406	49	295	36	399	48	303	37	392	48	306	37	353	43	285	35	434	53	302	37	432	52	300	36
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	514	62	238	29	533	65	262	32	507	61	375	45	530	64	273	33	530	64	264	32	525	64	261	32
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	142	17	169	20	138	17	164	20	142	17	120	15	148	18	167	20	142	17	166	20	141	17	165	20
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	89	11	147	18	90	11	148	18	90	11	170	21	91	11	150	18	88	11	149	18	88	11	148	18
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	419	51	308	37	412	50	316	38	405	49	319	39	366	44	297	36	447	54	314	38	445	54	313	38
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	526	64	251	30	546	66	275	33	520	63	388	47	542	66	286	35	543	66	277	34	538	65	274	33
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	256	31	126	15	295	36	171	21	280	34	225	27	288	35	169	20	290	35	174	21	281	34	172	21
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеёво I цепь	815	303	37	303	37	289	35	288	35	289	35	283	35	289	35	288	35	286	35	287	35	287	35	288	35
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеёво II цепь	815	310	38	295	36	323	40	310	38	322	40	321	39	322	40	308	38	322	40	311	38	320	39	310	38
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	254	31	192	23	245	30	205	25	249	30	137	17	372	45	243	29	256	31	198	24	252	31	205	25
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	396	48	184	22	369	45	167	20	324	39	161	20	381	46	184	22	362	44	170	21	314	38	272	33
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	230	24	174	18	226	24	180	19	224	24	137	14	209	22	191	20	236	25	175	19	237	25	182	19
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	350	37	237	25	323	34	206	22	329	35	212	22	175	19	209	22	467	49	227	24	466	49	240	25
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	85	10	102	12	86	10	102	12	87	11	102	12	87	11	104	13	89	11	103	12	89	11	103	12
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	72	9	87	11	70	8	86	10	71	9	82	10	72	9	89	11	73	9	86	10	74	9	86	10
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	509	62	497	60	504	61	494	60	488	59	516	63	523	63	577	70	535	65	502	61	522	63	472	57
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	562	68	553	67	557	68	550	67	541	66	572	69	576	70	633	77	588	71	558	68	575	70	528	64
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	642	78	558	68	638	77	545	66	634	77	578	70	817	99	785	95	677	82	546	66	678	82	542	66
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	298	36	274	33	284	34	260	32	281	34	274	33	288	35	271	33	287	35	259	31	291	35	260	32
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	371	45	274	33	363	44	264	32	359	44	290	35	587	72	545	66	412	50	274	33	415	51	261	32
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	322	39	278	34	324	39	268	32	323	39	289	35	291	35	263	32	320	39	266	32	318	39	272	33
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	300	36	202	24	293	36	191	23	288	35	219	27	515	62	473	57	342	41	202	24	344	42	189	23
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	192	23	203	25	191	23	202	24	192	23	200	24	192	23	205	25	195	24	203	25	195	24	202	24
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	178	22	190	23	173	21	185	22	174	21	181	22	175	21	188	23	177	21	186	23	178	22	185	22
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	505	61	534	65	505	61	531	64	520	63	536	65	536	65	522	63	540	65	565	68	497	60	523	63
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	498	60	579	70	516	63	588	71	519	63	585	71	-	-	53	6	403	49	604	73	400	48	597	72
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	442	54	523	63	459	56	532	64	462	56	529	64	71	9	101	12	347	42	548	66	344	42	543	66
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	335	41	334	41	321	39	320	39	320	39	314	39	321	39	319	39	317	39	319	39	319	39	320	39
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	343	42	328	40	356	44	343	42	355	44	354	43	354	43	341	42	355	44	344	42	353	43	343	42
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	661	81	646	79	662	81	647	79	661	81	648	79	666	81	651	79	668	81	652	80	664	81	648	79



9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская;		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2.													
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	42	5	54	7	38	5	54	7	37	4	55	7	13	2	35	4	54	7	60	7	53	6	51	6
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	452	55	382	46	452	55	382	46	453	55	375	45	528	64	444	54	460	56	458	56	458	56	383	46
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	261	32	253	31	262	32	254	31	265	32	244	30	308	37	280	34	262	32	239	29	261	32	258	31
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	483	59	431	52	400	48	414	50	425	52	480	58	427	52	374	45	407	49	406	49	381	46	397	48
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	139	17	332	40	314	38	384	47	296	36	266	32	291	35	427	52	309	37	385	47	347	42	387	47
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	483	63	478	62	140	18	278	36	148	19	235	31	145	19	288	37	148	19	280	36	160	21	279	36
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	272	33	191	23	273	33	191	23	274	33	185	22	309	37	211	26	274	33	288	35	272	33	192	23
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	74	9	73	9	76	9	72	9	78	9	65	8	81	10	49	6	74	9	48	6	71	9	75	9
115	КВЛ 220 кВ Чертаново - Герцево	825	111	13	29	4	102	12	25	3	96	12	35	4	83	10	24	3	110	13	28	3	109	13	26	3
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	334	40	365	44	328	40	358	43	336	41	288	35	336	41	358	43	337	41	360	44	337	41	358	43
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	187	23	233	28	196	24	246	30	197	24	243	29	313	38	310	38	157	19	251	30	156	19	250	30
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	153	19	269	33	138	17	262	32	137	17	265	32	138	17	263	32	137	17	264	32	137	17	265	32
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	193	23	203	25	202	24	207	25	203	25	208	25	203	25	206	25	202	24	208	25	202	24	208	25
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	197	28	204	29	197	28	204	29	197	28	204	29	198	28	205	29	197	28	204	29	197	28	204	29
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	275	39	276	39	275	39	276	39	275	39	276	39	275	39	277	40	275	39	276	39	275	39	276	39
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	241	19	370	30	241	19	371	30	239	19	400	32	234	19	370	30	241	19	371	30	241	19	371	30
123	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	465	36	235	18	490	38	256	20	473	36	352	27	485	37	261	20	485	37	259	20	481	37	257	20
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	-	-	-	-	579	61	465	49	569	60	540	57	551	58	436	46	592	63	464	49	571	60	464	49
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	302	33	245	26	293	32	258	28	298	32	191	21	421	45	296	32	305	33	252	27	300	32	258	28
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	401	42	349	36	391	41	345	36	388	40	353	37	381	40	342	36	400	42	347	36	398	41	345	36
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	697	73	671	70	353	37	419	44	358	37	374	39	353	37	428	45	361	38	421	44	369	38	419	44
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	178	38	180	38	176	37	184	39	172	37	176	37	191	41	195	41	176	37	183	39	184	39	189	40
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	238	51	240	51	240	51	236	50	243	52	246	52	223	47	225	48	240	51	238	51	234	50	239	51
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	224	48	230	49	226	48	230	49	226	48	234	50	164	35	156	33	213	45	246	52	213	45	232	49
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	226	48	237	50	224	48	237	50	224	48	234	50	284	60	309	66	236	50	223	47	236	50	236	50
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	403	40	169	17	413	41	159	16	390	39	245	25	412	41	173	17	414	41	161	16	410	41	157	16
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	332	30	-	-	333	30	-	-	348	31	-	-	371	33	-	-	58	5	-	-	333	30
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	216	19	-	-	206	18	-	-	221	20	-	-	239	21	-	-	217	19	-	-	179	16
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	76	9	397	48	76	9	398	48	76	9	412	50	76	9	434	53	-	-	-	-	76	9	398	48
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	76	9	227	28	76	9	220	27	76	9	235	28	76	9	260	32	107	13	220	27	76	9	198	24
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	209	11	605	33	225	12	538	29	98	5	103	6	205	11	535	29	212	12	552	30	212	12	542	29
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	139	8	150	8	142	8	212	12	133	7	145	8	151	8	165	9	132	7	141	8	132	7	154	8
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	502	50	151	15	496	50	160	16	486	49	120	15	426	43	163	16	514	51	210	25	516	52	158	16
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	57	6	729	73	57	6	734	73	57	6	846	85	57	6	742	74	57	6	743	74	57	6	735	74
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	12	1	31	3	12	1	31	3	12	1	31	3	12	1	31	3	12	1	31	3	12	1	31	3
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	14	1	31	3	14	1	31	3	14	1	31	3	14	1	31	3	14	1	31	3	14	1	31	3
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	52	5	277	25	52	5	278	25	52	5	293	27	52	5	316	29	52	5	109	10	52	5	277	25
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	53	5	203	18	53	5	191	17	53	5	206	19	53	5	215	20	53	5	213	19	53	5	162	15
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	57	7	358	45	57	7	419	52	57	7	460	58	57	7	416	52	57	7	409	51	153	19	407	51
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	403	50	-	-	431	54	-	-	396	50	-	-	323	40	-	-	390	49	-	-	437	55
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	384	38	-	-	394	39	-	-	401	40	-	-	413	41	-	-	398	40	-	-	393	39
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	231	23	130	13	234	23	133	13	232	23	143	14	259	26	134	13	235	23	132	13	235	23	129	13
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	362	33	-	-	434	40	-	-	444	41	-	-	416	38	-	-	425	39	-	-	421	39
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	57	5	356	33	57	5	389	36	57	5	350	32	57	5	282	26	57	5	343	32	78	7	401	37
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	455	53	523	61	439	52	506	59	472	55	295	35	490	58	520	61	461	54	520	61	458	54	507	60
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	287	34	575	67	292	34	583	68	284	33	685	80	295	35	595	70	286	34	590	69	285	33	584	69
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	172	17	161	16	170	17	133	13	172	17	221	21	172	17	107	10	177	17	141	14	176	17	132	13
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	428	42	291	28	449	44	340	33	452	44	315	31	80	8	90	9	662	64	322	31	657	64	312	30
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	149	14	114	11	149	14	96	9	149	14	142	13	149	14	90	8	156	15	100	9	155	15	97	9
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	278	26	129	12	249	23	108	10	254	24	102	10	183	17	165	16	407	38	115	11	407	38	128	12
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	84	8	314	28	84	8	323	29	84	8	328	29	84	8	341	31	84	8	327	29	84	8	322	29

9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская;		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2.													
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	183	16	132	12	187	17	137	12	192	17	113	10	243	22	142	13	182	16	130	12	181	16	133	12
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	556	53	209	20	550	53	218	21	540	52	172	16	481	46	221	21	567	54	221	21	569	54	216	21
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	752	72	-	-	757	72	-	-	871	83	-	-	765	73	-	-	766	73	-	-	758	72
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	229	21	240	22	227	21	215	20	230	21	303	27	230	21	188	17	233	21	223	20	232	21	214	19
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	358	32	236	21	380	34	293	27	383	35	261	24	-	-	-	-	596	54	268	24	592	54	253	23
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	204	21	124	13	204	21	174	18	204	21	52	5	227	24	48	5	204	21	194	20	204	21	172	18
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	147	15	278	29	147	15	251	26	147	15	274	29	147	15	285	30	147	15	295	31	-	-	-	-
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	106	10	222	21	106	10	223	21	106	10	238	22	106	10	260	24	106	10	160	15	106	10	222	21
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	107	10	189	18	107	10	175	16	107	10	189	18	108	10	187	18	107	10	206	19	107	10	146	14
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	144	14	56	5	135	13	53	5	129	12	64	6	116	11	48	5	143	14	55	5	143	14	53	5
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	518	49	508	48	157	15	302	29	166	16	256	24	162	15	313	30	166	16	304	29	179	17	303	29
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	30	15	30	15	30	15	29	15	30	15	29	15
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	121	61	120	60	121	61	120	60	121	61	120	60	121	61	120	60	121	61	120	60	121	61	120	60
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	64	32	64	32	63	32	64	32	64	32
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	127	32	137	34	128	32	137	34	128	32	137	34	128	32	138	35	127	32	137	34	127	32	137	34
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	178	15	-	-	209	18	-	-	194	16	-	-	231	19	-	-	203	17	-	-	207	17
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	75	6	235	20	75	6	275	23	75	6	234	20	-	-	-	-	76	6	249	21	76	6	202	17
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	114	-	114	-	114	-	114	-	114	-	114	-	115	-	114	-	114	-	114	-	114	-	114	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	116	-	115	-	116	-	115	-	116	-	115	-	116	-	115	-	116	-	115	-	116	-	115	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	97	10	96	10	96	10	97	10	97	10	97	10	121	13	119	13	101	11	95	10	101	11	95	10
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	176	19	171	18	176	19	172	18	176	19	172	18	183	19	178	19	178	19	173	18	178	19	172	18
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	136	-	297	37	136	-	319	40	136	-	328	41	158	-	331	41	136	-	316	40	136	-	316	40
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	362	45	-	-	407	51	-	-	363	45	-	-	134	17	-	-	376	47	-	-	324	41
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	118	14	672	79	141	17	601	71	-	-	-	-	118	14	590	69	118	14	616	72	118	14	603	71
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	108	13	-	-	120	14	-	-	99	12	-	-	176	21	-	-	111	13	-	-	97	11
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	696	-	-	-	628	-	-	-	-	-	-	-	615	-	-	-	643	-	-	-	629	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	68	-	189	-	-	-	-	-	137	-	190	-	68	-	255	-	68	-	196	-	68	-	179	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	230	-	460	-	235	-	443	-	229	-	231	-	238	-	457	-	229	-	457	-	230	-	444	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	394	-	516	-	377	-	523	-	409	-	624	-	428	-	535	-	400	-	530	-	411	-	524	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	72	-	281	-	77	-	265	-	76	-	103	-	76	-	276	-	70	-	276	-	68	-	267	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	262	-	343	-	249	-	351	-	266	-	450	-	289	-	358	-	267	-	356	-	277	-	352	-
<u>Загрузка автотрансформаторов</u>		Сном, МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	178	36	238	48	200	40	241	48	202	40	222	44	201	40	248	50	207	41	242	48	213	43	241	48
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	224	45	275	55	229	46	274	55	239	48	273	55	239	48	274	55	241	48	278	56	238	48	276	55
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	265	53	262	52	261	52	264	53	260	52	260	52	277	55	273	55	271	54	266	53	269	54	264	53
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	193	39	232	46	191	38	233	47	190	38	235	47	190	38	238	48	196	39	235	47	196	39	233	47
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	32	16	34	17	34	17	33	17	33	17	32	16	33	17	34	17	34	17	34	17	34	17	35	17
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	34	17	33	17	31	16	32	16	33	16	36	18	33	17	31	16	32	16	33	17	31	15	33	17
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	272	54	172	34	273	55	174	35	270	54	178	36	274	55	176	35	272	54	173	35	272	54	174	35
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	175	35	176	35	171	34	177	35	171	34	170	34	147	29	165	33	188	38	174	35	188	38	175	35
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	251	50	176	35	255	51	179	36	245	49	220	44	250	50	182	36	251	50	178	36	251	50	179	36
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	113	23	138	28	111	22	139	28	113	23	133	27	114	23	142	28	118	24	138	28	117	23	139	28
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	140	56	121	48	141	56	122	49	140	56	128	51	147	59	125	50	136	54	122	49	136	54	122	49
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	23	9	67	27	22	9	66	27	24	9	64	26	24	10	68	27	24	9	67	27	24	10	66	27
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	61	25	73	29	61	24	73	29	61	24	71	28	70	28	79	32	58	23	73	29	58	23	73	29
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	82	33	111	44	80	32	110	44	82	33	94	38	80	32	109	44	83	33	110	44	83	33	110	44
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	106	43	98	39	105	42	97	39	104	42	96	38	101	40	96	38	107	43	96	39	107	43	96	39
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	191	38	186	37	190	38	186	37	190	38	185	37	199	40	190	38	193	39	178	36	193	39	187	37



9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 7						Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная						Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская;				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2.			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн			
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	179	36	131	26	178	36	131	26	178	36	130	26	190	38	140	28	184	37	178	36	183	37	131	26		
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	68	27	80	32	68	27	80	32	69	27	80	32	68	27	80	32	69	28	71	28	68	27	80	32		
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	50	20	57	23	51	20	56	23	51	20	57	23	51	20	57	23	50	20	57	23	50	20	56	22		
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	36	14	36	14	36	14	36	14	36	15	36	14	37	15	37	15	38	15	40	16	35	14	36	14		
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	41	16	45	18	41	16	45	18	41	16	45	18	45	18	49	20	42	17	39	16	42	17	45	18		
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	79	16	100	20	79	16	101	20	80	16	97	19	86	17	104	21	79	16	86	17	80	16	101	20		
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	79	16	100	20	79	16	101	20	80	16	97	19	86	17	104	21	79	16	86	17	80	16	101	20		
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	106	42	102	41	106	42	102	41	106	42	103	41	109	43	105	42	107	43	104	42	107	43	103	41		
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	91	36	87	35	91	36	87	35	91	36	87	35	93	37	90	36	92	37	89	36	91	37	87	35		
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	93	46	94	47	93	47	93	46	94	47	96	48	75	38	78	39	90	45	90	45	89	45	93	47		
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	53	26	40	20	52	26	40	20	51	26	40	20	54	27	42	21	51	25	44	22	54	27	40	20		
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	45	22	41	21	44	22	41	21	44	22	41	21	45	23	43	21	44	22	41	21	45	23	41	21		
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	75	38	72	36	75	37	71	36	74	37	71	36	83	41	80	40	76	38	71	36	77	38	71	36		
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	51	20	50	20	51	20	50	20	51	20	50	20	53	21	52	21	51	20	52	21	51	20	50	20		
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	75	30	74	30	75	30	74	30	75	30	75	30	75	30	75	30	75	30	73	29	75	30	75	30		
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	124	50	106	42	90	36	86	35	90	36	91	36	93	37	85	34	91	36	86	35	89	35	86	35		
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	103	41	91	36	100	40	89	36	96	38	89	36	99	39	93	37	99	40	90	36	100	40	91	36		
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	145	58	115	46	144	58	116	46	143	57	118	47	146	59	117	47	145	58	116	46	145	58	116	46		
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	117	47	117	47	118	47	115	46	119	48	116	46	113	45	112	45	117	47	115	46	117	47	115	46		
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	71	28	65	26	70	28	66	27	68	27	63	25	76	30	71	29	70	28	67	27	73	29	66	26		
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	96	38	97	39	97	39	95	38	98	39	99	40	90	36	91	36	97	39	96	38	94	38	96	39		
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	115	46	121	48	115	46	121	48	116	46	120	48	118	47	121	48	115	46	120	48	115	46	120	48		
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	101	41	98	39	117	47	114	46	117	47	118	47	117	47	113	45	117	47	114	46	117	47	114	46		
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	45	18	41	16	46	18	41	16	46	18	42	17	18	7	11	5	40	16	47	19	40	16	41	16		
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	48	19	51	21	47	19	51	20	47	19	50	20	72	29	78	31	52	21	45	18	52	21	51	20		
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	69	28	58	23	68	27	57	23	68	27	59	24	56	22	51	20	74	30	57	23	74	30	57	23		
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	27	11	35	14	28	11	36	14	28	11	34	14	38	15	41	17	25	10	36	14	25	10	36	14		
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	79	32	80	40	79	32	80	40	79	32	80	40	91	36	93	46	82	33	82	41	81	33	80	40		
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	99	40	96	48	101	40	96	48	100	40	99	49	66	26	62	31	94	38	97	48	93	37	97	49		
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	85	34	90	36	80	32	82	33	81	32	80	32	73	29	79	32	79	32	82	33	80	32	82	33		
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	60	24	57	23	52	21	50	20	49	20	45	18	51	21	54	22	51	20	50	20	54	22	50	20		
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	59	24	59	24	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23		
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	57	23	58	23	58	23	58	23	59	23	58	23	58	23	59	23	58	23	58	23	58	23		
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	72	36	76	38	77	39	79	39	78	39	79	40	78	39	79	39	78	39	79	40	77	39	79	39		
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	101	50	103	51	96	48	100	50	96	48	101	50	97	48	100	50	96	48	100	50	96	48	101	50		
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	31	12	45	18	81	33	80	32	82	33	84	34	85	34	80	32	82	33	80	32	80	32	80	32		
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	114	46	97	39	143	57	120	48	142	57	127	51	130	52	113	45	151	61	121	48	149	60	120	48		
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	66	27	69	28	66	26	69	28	66	26	69	28	80	32	83	33	68	27	64	26	68	27	69	28		
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	53	21	50	20	52	21	49	20	52	21	49	20	69	28	68	27	56	22	53	21	56	22	49	20		
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	29	12	22	9	29	12	22	9	29	11	24	10	30	12	23	9	28	11	22	9	28	11	22	9		
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	117	47	109	43	118	47	109	44	117	47	111	44	118	47	109	44	116	47	109	44	116	47	109	44		
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	19	10	17	8	19	10	17	8	19	10	18	9	20	10	18	9	19	9	17	9	19	9	17	8		
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	64	32	65	33	64	32	65	33	64	32	65	32	64	32	65	32	64	32	66	33	64	32	65	33		
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	77	39	70	35	78	39	70	35	77	39	72	36	81	40	73	37	77	38	69	35	77	38	71	35		
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	64	32	56	28	64	32	56	28	64	32	58	29	68	34	60	30	63	32	57	28	63	32	56	28		
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	76	31	81	33	73	29	78	31	73	29	76	31	75	30	79	31	72	29	78	31	72	29	78	31		
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	79	32	90	36	71	28	85	34	72	29	80	32	72	29	85	34	72	29	85	34	72	29	85	34		
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	8	4	31	16	6	3	30	15	9	4	14	7	3	2	27	13	11	6	30	15	11	6	29	15		
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	45	23	22	11	48	24	24	12	45	23	40	20	51	26	27	13	43	21	24	12	43	21	24	12		
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	76	38	84	42	75	38	83	41	76	38	75	37	74	37	82	41	78	39	83	41	78	39	83	41		
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	68	34	82	41	68	34	82	41	68	34	83	41	66	33	80	40	69	35	81	41	69	35	81	41		

9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская;				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 11 СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2.			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	52	42	54	43	52	42	54	43	52	42	54	43	52	42	54	43	52	42	54	43	52	42	54	43
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	51	20	72	29	50	20	72	29	51	20	70	28	52	21	74	29	52	21	72	29	52	21	72	29
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	55	22	71	28	54	22	70	28	56	22	60	24	57	23	72	29	56	23	70	28	56	22	70	28
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	47	38	55	44	47	38	55	44	47	38	52	42	49	39	56	45	48	38	55	44	48	38	55	44
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	47	38	55	44	47	38	55	44	47	38	52	42	49	39	56	45	48	38	55	44	48	38	55	44
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	51	21	50	20	51	21	50	20	51	21	50	20	54	22	53	21	52	21	51	20	52	21	50	20
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	24	10	25	10	24	10	25	10	24	10	25	10	34	13	34	14	26	10	23	9	26	10	24	10

Продолжение таблицы Н.15

Вариант 2. 2020 год лето макс		Доп. при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18				
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь				
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		
			А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	189	9	205	10	-	-	-	-	370	19	285	14	398	20	299	15	398	20	298	15	376	19	285	14	
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	307	15	358	18	145	7	165	8	204	10	157	8	224	11	154	8	224	11	154	8	196	10	157	8	
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	277	14	252	13	262	13	207	11	223	11	178	9	227	12	186	9	226	12	185	9	225	11	178	9	
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	389	19	408	20	294	15	315	16	192	10	203	10	183	9	221	11	182	9	221	11	199	10	203	10	
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	628	31	648	32	582	29	582	29	439	22	470	24	473	24	502	25	472	24	501	25	453	23	469	23	
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	496	25	601	30	593	30	693	35	697	35	752	38	684	34	754	38	681	34	750	38	696	35	750	38	
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	-	-	-	-	421	21	409	20	620	31	538	27	650	33	558	28	651	33	557	28	632	32	537	27	
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	826	43	814	41	967	48	885	44	1010	51	924	46	1024	51	928	46	1022	51	925	46	1000	50	923	46	
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	1145	57	875	44	1112	56	800	40	988	49	735	37	1029	51	750	38	1028	51	741	37	991	50	733	37	
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	418	21	419	21	391	20	365	18	238	12	247	12	279	14	290	15	278	14	289	14	252	13	249	12	
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	331	81	318	78	330	80	314	77	329	80	314	77	329	80	314	77	329	80	313	76	328	80	313	76	
<b>220 кВ</b>																											
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	284	34	443	54	284	34	490	59	249	30	422	51	273	33	475	58	273	33	475	58	293	36	367	44	
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	436	53	248	30	66	8	83	10	382	46	238	29	71	9	89	11	70	8	89	11	364	44	238	29	
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	209	25	218	26	206	25	227	28	201	24	212	26	203	25	224	27	203	25	224	27	200	24	208	25	
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	197	24	209	25	194	24	218	26	188	23	203	25	191	23	214	26	191	23	215	26	187	23	198	24	
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	311	38	276	33	325	39	215	26	273	33	191	23	300	36	204	25	300	36	204	25	281	34	192	23	
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	283	34	160	19	332	40	342	41	266	32	251	30	298	36	331	40	298	36	331	40	258	31	252	31	
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	289	35	210	25	288	35	204	25	269	33	209	25	265	32	203	25	267	32	201	24	250	30	201	24	
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	384	47	221	27	401	49	229	28	285	35	210	25	378	46	234	28	370	45	225	27	336	41	222	27	
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	118	14	132	16	240	29	192	23	126	15	130	16	129	16	130	16	129	16	129	16	136	16	131	16	
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	89	11	75	9	108	13	99	12	134	16	104	13	126	15	97	12	125	15	98	12	126	15	100	12	
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	36	4	144	17	306	37	240	29	69	8	150	18	312	38	239	29	311	38	239	29	83	10	151	18	
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	88	11	94	21	89	11	113	15	109	13	122	23	102	12	110	16	101	12	110	16	102	12	118	24	
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	54	7	86	10	73	9	48	6	100	12	144	17	98	12	36	4	98	12	36	4	89	11	146	18	
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	110	13	123	15	110	13	122	15	112	13	121	15	111	13	124	15	109	13	121	15	109	13	121	15	
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	111	13	116	14	112	13	115	14	103	12	113	14	109	13	111	13	111	13	115	14	110	13	115	14	
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	118	14	189	23	81	10	166	20	56	7	100	12	100	12	176	21	92	11	167	20	127	15	173	21	
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	483	59	484	59	505	61	487	59	539	65	507	61	491	60	460	56	496	60	479	58	488	59	481	58	
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	705	85	764	93	112	14	111	13	640	78	638	77	112	14	111	13	112	14	111	13	623	76	639	77	
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	757	92	649	79	813	99	628	76	735	89	585	71	792	96	614	74	793	96	617	75	658	80	620	75	
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	277	34	123	15	208	25	83	10	161	20	86	10	166	20	77	9	167	20	73	9	-	-	-	-	



9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Идоп. при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск- Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ- 23-Свиблово I цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	345	42	123	15	57	7	83	10	299	36	86	10	50	6	77	9	51	6	73	9	288	35	44	5
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	172	21	146	18	168	20	163	20	139	17	106	13	155	19	149	18	155	19	150	18	145	18	107	13
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	241	29	184	22	260	32	192	23	314	38	258	31	243	29	189	23	250	30	192	23	222	27	186	23
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	507	61	509	62	530	64	512	62	563	68	532	64	515	62	486	59	521	63	504	61	512	62	506	61
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	214	26	222	27	178	22	213	26	203	25	233	28	201	24	230	28	202	24	230	28	198	24	234	28
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	455	55	406	49	409	50	313	38	370	45	261	32	388	47	295	36	389	47	296	36	352	43	275	33
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	217	26	194	24	219	27	186	23	182	22	151	18	201	24	174	21	201	24	174	21	191	23	151	18
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	319	39	280	34	318	39	298	36	280	34	238	29	300	36	282	34	300	36	283	34	289	35	238	29
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	173	21	109	13	178	22	129	16	176	21	102	12	172	21	127	15	173	21	127	15	112	14	109	13
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	521	63	508	59	518	63	514	60	518	63	514	60	521	63	516	60	521	63	516	60	519	63	513	60
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	393	46	394	46	396	46	385	45	394	46	398	46	399	46	387	45	399	46	387	45	395	46	399	46
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	188	23	184	22	192	23	205	25	220	27	231	28	209	25	218	26	208	25	217	26	212	26	230	28
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	103	12	122	15	100	12	123	15	105	13	126	15	101	12	123	15	101	12	123	15	105	13	127	15
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	99	12	110	13	100	12	109	13	99	12	107	13	100	12	109	13	100	12	109	13	99	12	108	13
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	87	14	191	32	89	15	176	29	101	17	124	21	88	15	161	27	89	15	161	27	95	16	130	22
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	60	9	84	12	59	9	80	12	60	9	75	11	60	9	78	11	60	9	78	11	59	9	76	11
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	250	30	262	32	174	21	201	24	424	51	475	58	173	21	200	24	182	22	205	25	271	33	255	31
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	624	76	903	109	556	67	814	99	722	88	837	101	594	72	880	107	532	64	773	94	560	68	781	95
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	370	45	348	42	377	46	323	39	320	39	286	35	339	41	294	36	337	41	297	36	407	50	331	40
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	411	50	744	91	406	50	684	83	383	47	670	82	389	47	658	80	389	47	643	78	377	46	639	78
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	496	60	385	47	407	50	311	38	389	47	319	39	377	46	301	37	375	46	292	36	280	34	297	36
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	916	112	1043	127	669	82	847	103	894	109	1062	130	639	78	807	98	643	78	809	99	826	101	862	105
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	535	57	500	53	528	56	467	49	518	55	476	50	521	55	468	50	521	55	466	49	515	54	483	51
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	205	22	189	20	199	21	177	19	218	23	188	20	194	21	163	17	200	21	177	19	204	22	179	19
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	241	29	173	21	239	29	167	20	221	27	169	20	217	26	167	20	219	27	165	20	202	24	164	20
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	366	44	352	43	356	43	333	40	389	47	350	42	350	42	312	38	359	44	333	40	367	44	336	41
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	113	14	168	20	142	17	92	11	171	21	226	27	168	20	102	12	168	20	102	12	161	20	229	28
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	89	11	50	6	89	11	45	5	81	10	85	10	88	11	50	6	-	-	-	-	90	11	51	6
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	793	96	608	74	796	96	575	70	740	90	533	65	770	93	560	68	772	94	563	68	761	92	559	68
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	331	35	214	23	331	35	198	21	338	36	227	24	329	35	210	22	397	42	222	23	333	35	218	23
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	553	59	285	30	548	58	247	26	545	58	271	29	548	58	255	27	546	58	251	27	527	56	381	40
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	318	34	397	42	315	33	395	42	306	32	379	40	311	33	390	41	310	33	391	41	308	33	390	41
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	98	12	62	8	109	13	137	17	98	12	132	16	112	14	141	17	112	14	141	17	97	12	130	16
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	579	70	336	41	584	71	340	41	513	62	337	41	558	68	356	43	554	67	336	41	527	64	334	40
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	335	41	206	25	338	41	196	24	298	36	192	23	314	38	200	24	310	38	193	23	290	35	196	24
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	252	31	356	43	249	30	351	43	252	31	352	43	250	30	350	42	250	30	350	42	251	30	350	42
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	135	16	170	21	86	10	180	22	51	6	201	24	53	6	196	24	55	7	183	22	62	8	179	22
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	84	10	274	33	90	11	277	34	208	25	307	37	170	21	393	48	113	14	280	34	134	16	283	34
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	288	35	286	35	287	35	279	34	286	35	277	34	287	35	279	34	287	35	279	34	285	35	277	34
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	25	3	24	3	25	3	24	3	25	3	24	3	25	3	24	3	25	3	24	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	694	87	670	84	693	87	658	82	692	87	663	83	692	87	657	82	692	87	657	82	691	86	662	83
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	647	81	646	81	646	81	639	80	649	81	643	80	645	81	638	80	646	81	639	80	647	81	639	80
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	208	25	98	12	258	31	272	33	192	23	182	22	223	27	262	32	223	27	261	32	183	22	182	22
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	96	13	123	16	80	11	167	22	137	18	200	26	112	15	183	24	112	15	182	24	132	17	207	27
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	649	79	541	66	705	85	521	63	627	76	477	58	684	83	506	61	685	83	509	62	550	67	512	62
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	288	35	155	19	113	14	52	6	251	31	152	19	116	14	51	6	116	14	51	6	236	29	151	18
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	31	4	36	4	29	4	33	4	38	5	54	7	30	4	46	6	29	4	44	5	31	4	55	7



9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Идоп. при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск- Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ- 23-Свиблово I цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	854	131	979	151	607	93	783	120	833	128	998	154	576	89	743	114	581	89	745	115	764	118	799	123
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	520	63	253	31	242	29	159	19	495	60	245	30	222	27	160	19	225	27	158	19	450	55	215	26
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	261	32	215	26	265	32	208	25	221	27	169	20	243	29	193	23	243	29	194	24	232	28	168	20
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	609	74	548	66	608	74	565	68	570	69	508	62	591	72	552	67	591	72	552	67	580	70	507	61
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	501	61	325	39	502	61	288	35	454	55	297	36	473	57	290	35	471	57	281	34	444	54	303	37
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	603	73	284	34	609	74	264	32	541	66	267	32	584	71	281	34	575	70	256	31	548	66	255	31
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	150	18	173	21	148	18	173	21	141	17	161	20	145	18	170	21	144	17	170	21	142	17	167	20
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	88	11	156	19	87	11	155	19	86	10	153	19	86	10	153	19	86	10	153	19	87	11	150	18
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	515	62	338	41	516	63	300	36	467	57	310	38	486	59	302	37	485	59	294	36	457	55	316	38
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	616	75	297	36	622	75	278	34	553	67	280	34	597	72	294	36	587	71	270	33	560	68	268	32
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	335	41	176	21	352	43	183	22	235	28	166	20	330	40	185	22	320	39	181	22	287	35	178	22
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	285	35	288	35	281	34	290	36	301	37	298	37	282	35	289	35	283	35	291	36	285	35	289	35
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	324	40	309	38	327	40	312	38	303	37	305	37	326	40	317	39	325	40	312	38	321	39	312	38
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	402	49	288	35	313	38	214	26	295	36	222	27	283	34	203	25	282	34	195	24	206	25	201	24
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	470	57	203	25	191	23	109	13	444	54	195	24	171	21	110	13	174	21	108	13	399	48	166	20
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	293	31	186	20	293	31	172	18	302	32	198	21	291	31	183	19	358	38	195	21	295	31	190	20
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	497	53	243	26	492	52	210	22	489	52	230	24	492	52	218	23	490	52	214	23	471	50	339	36
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	93	11	106	13	94	11	101	12	90	11	98	12	93	11	101	12	92	11	99	12	92	11	100	12
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	76	9	90	11	74	9	85	10	80	10	86	10	70	8	75	9	74	9	84	10	76	9	84	10
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	595	72	652	79	-	-	-	-	530	64	527	64	-	-	-	-	-	-	-	-	513	62	528	64
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	648	79	709	86	53	6	56	7	583	71	583	71	53	6	56	7	53	6	56	7	566	69	584	71
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	701	85	597	72	757	92	576	70	679	82	532	64	736	89	561	68	737	89	564	68	602	73	567	69
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	301	36	271	33	292	35	251	30	319	39	267	32	284	34	228	28	293	36	251	30	299	36	253	31
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	404	49	278	34	430	52	260	32	401	49	251	31	415	51	253	31	416	51	255	31	330	40	288	35
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	463	56	416	50	417	51	322	39	377	46	268	32	396	48	302	37	396	48	304	37	357	43	282	34
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	333	40	206	25	359	44	188	23	330	40	179	22	345	42	181	22	346	42	183	22	258	31	217	26
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радицево I цепь	825	198	24	206	25	199	24	200	24	198	24	198	24	197	24	197	24	197	24	198	24	198	24	199	24
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радицево II цепь	825	180	22	189	23	178	22	183	22	185	22	185	22	176	21	177	21	178	22	182	22	180	22	183	22
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	542	66	556	67	393	48	486	59	509	62	513	62	389	47	477	58	386	47	472	57	534	65	504	61
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	447	54	631	76	447	54	677	82	409	50	610	74	434	53	662	80	434	53	662	80	463	56	551	67
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	390	47	574	70	391	47	621	75	353	43	553	67	378	46	606	73	378	46	606	73	404	49	498	60
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	69	8	117	14	69	8	121	15	70	8	74	9	69	8	116	14	148	18	148	18	68	8	117	14
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	19	2	78	9	19	2	79	10	-	-	-	-	18	2	78	9	78	9	84	10	20	2	79	10
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	316	39	319	39	313	38	322	40	333	41	330	40	314	39	320	39	314	39	323	40	316	39	321	39
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	356	44	341	42	360	44	344	42	335	41	337	41	359	44	351	43	358	44	345	42	354	43	345	42
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	-	-	-	-	28	3	650	79	28	3	645	79	28	3	650	79	28	3	649	79	28	3	645	79
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	25	3	12	1	19	2	29	4	42	5	48	6	35	4	9	1	34	4	11	1	32	4	48	6
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	497	60	459	56	509	62	404	49	467	57	383	46	490	59	397	48	490	59	397	48	473	57	387	47
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	351	43	297	36	347	42	356	43	314	38	250	30	334	40	345	42	334	40	345	42	323	39	252	31
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	398	48	409	50	315	38	348	42	573	69	621	75	316	38	346	42	325	39	352	43	419	51	402	49
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	300	36	387	47	362	44	419	51	0	0	0	0	381	46	431	52	358	43	410	50	301	36	383	46
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	134	17	288	37	127	16	277	36	191	25	292	38	-	-	-	-	135	18	273	35	147	19	276	36
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	313	38	279	34	328	40	217	26	276	33	194	24	303	37	207	25	303	37	207	25	283	34	195	24
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	170	21	121	15	164	20	197	24	128	16	71	9	149	18	181	22	149	18	181	22	137	17	68	8
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	146	18	36	4	149	18	29	4	125	15	34	4	127	15	26	3	129	16	27	3	112	14	28	3
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	347	42	369	45	344	42	366	44	337	41	351	43	341	41	362	44	340	41	363	44	338	41	362	44
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	180	22	259	31	180	22	302	37	162	20	249	30	169	20	289	35	170	21	289	35	161	20	223	27
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	141	17	266	32	144	17	267	32	164	20	271	33	142	17	268	32	144	17	266	32	139	17	264	32
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	197	24	204	25	198	24	207	25	187	23	195	24	204	25	216	26	200	24	208	25	201	24	208	25
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	198	28	206	29	198	28	204	29	198	28	204	29	198	28	204	29	198	28	204	29	198	28	204	29





9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Идоп. при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск- Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ- 23-Свиблово I цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	121	61	121	61	121	61	120	60	121	61	120	60	121	61	120	60	121	61	120	60	121	61	120	60
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	65	33	64	32	65	33	64	32	64	32	63	32	65	33	64	32	65	33	64	32	64	32	63	32
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	127	32	139	35	126	32	133	33	127	32	138	35	127	32	133	33	127	32	133	33	127	32	138	35
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	306	26	-	-	287	24	-	-	335	28	-	-	292	25	-	-	290	24	-	-	281	24
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	76	6	256	22	76	6	329	28	76	6	258	22	76	6	307	26	76	6	305	26	-	-	-	-
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	115	-	114	-	115	-	114	-	115	-	114	-	115	-	114	-	115	-	114	-	115	-	114	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	116	-	115	-	116	-	115	-	116	-	115	-	116	-	115	-	116	-	115	-	116	-	115	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	105	11	98	10	104	11	93	10	104	11	96	10	105	11	93	10	104	11	93	10	104	11	95	10
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	182	19	176	19	182	19	172	18	180	19	171	18	182	19	172	18	182	19	172	18	180	19	171	18
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	135	-	388	49	136	-	372	47	136	-	397	50	136	-	368	46	136	-	376	47	158	-	359	45
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	384	48	-	-	434	54	-	-	385	48	-	-	412	52	-	-	410	51	-	-	135	17
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	118	14	661	78	118	14	668	79	118	14	541	64	118	14	620	73	118	14	645	76	118	14	623	73
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	114	13	-	-	111	13	-	-	111	13	-	-	87	10	-	-	88	10	-	-	161	19
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	689	-	-	-	698	-	-	-	565	-	-	-	642	-	-	-	671	-	-	-	648	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	69	-	197	-	68	-	216	-	68	-	209	-	68	-	193	-	68	-	194	-	68	-	261	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	245	-	498	-	250	-	493	-	230	-	420	-	245	-	471	-	244	-	474	-	232	-	449	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	455	-	579	-	464	-	562	-	404	-	541	-	434	-	551	-	440	-	550	-	413	-	532	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	79	-	313	-	83	-	308	-	68	-	248	-	85	-	291	-	79	-	293	-	70	-	271	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	313	-	395	-	319	-	382	-	273	-	367	-	297	-	375	-	301	-	374	-	278	-	357	-
	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>Сном, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	256	51	293	59	222	44	250	50	236	47	246	49	206	41	233	47	204	41	233	47	211	42	236	47
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	292	58	333	67	236	47	276	55	224	45	254	51	222	44	261	52	220	44	259	52	247	49	268	54
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	346	69	313	63	313	63	274	55	281	56	262	52	285	57	258	52	284	57	256	51	261	52	254	51
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	242	48	280	56	219	44	243	49	196	39	227	45	200	40	226	45	200	40	225	45	198	40	227	45
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	33	17	33	17	36	18	36	18	42	21	37	19	37	18	36	18	36	18	36	18	33	17	34	17
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	33	16	34	17	29	15	32	16	27	13	29	14	30	15	32	16	30	15	32	16	33	16	32	16
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	274	55	165	33	275	55	164	33	272	54	172	34	275	55	169	34	276	55	168	34	272	54	170	34
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	189	38	171	34	187	37	155	31	192	38	168	34	191	38	162	32	191	38	161	32	189	38	175	35
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	249	50	171	34	250	50	169	34	252	50	184	37	251	50	176	35	252	50	174	35	250	50	177	35
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	120	24	127	25	118	24	123	25	122	24	133	27	123	25	130	26	121	24	127	25	117	23	132	26
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	136	55	122	49	136	55	126	50	135	54	124	50	136	54	125	50	136	54	125	50	135	54	121	49
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	20	8	67	27	20	8	67	27	24	10	66	26	23	9	67	27	22	9	67	27	23	9	66	27
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	58	23	70	28	57	23	74	29	59	24	73	29	58	23	74	30	59	23	74	29	58	23	70	28
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	82	33	108	43	82	33	107	43	84	34	107	43	83	33	108	43	84	33	108	43	84	34	109	44
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	109	43	99	39	109	44	96	38	108	43	97	39	109	43	96	38	109	44	96	39	109	44	99	39
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	180	36	153	31	196	39	202	40	213	43	182	36	221	44	221	44	221	44	220	44	214	43	182	36
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	148	30	120	24	172	34	110	22	182	36	129	26	196	39	131	26	196	39	131	26	182	36	130	26
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	65	26	73	29	80	32	85	34	69	28	80	32	82	33	85	34	82	33	85	34	70	28	79	32
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	49	19	59	23	47	19	47	19	48	19	57	23	49	20	48	19	49	20	48	19	49	20	57	23
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	29	12	35	14	49	20	32	13	33	13	36	14	50	20	33	13	50	20	33	13	34	14	36	14
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	40	16	41	16	40	16	43	17	42	17	44	18	42	17	44	17	42	17	44	17	42	17	45	18
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	72	14	83	17	66	13	71	14	105	21	101	20	103	21	99	20	103	21	99	20	112	22	100	20
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	72	14	83	17	66	13	71	14	105	21	101	20	103	21	99	20	103	21	99	20	112	22	100	20
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	96	38	94	37	108	43	104	42	102	41	102	41	109	44	106	42	109	44	106	42	102	41	102	41
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	81	33	79	32	94	38	89	36	88	35	87	35	95	38	90	36	95	38	90	36	87	35	87	35
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	103	51	107	54	115	58	107	53	96	48	92	46	112	56	104	52	112	56	104	52	92	46	93	46
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	61	30	43	22	17	9	30	15	55	27	41	20	17	8	31	15	17	8	31	15	54	27	41	20
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	48	24	41	21	29	15	37	19	46	23	41	21	29	15	38	19	29	15	38	19	46	23	41	21
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	78	39	70	35	58	29	64	32	78	39	72	36	59	29	65	32	59	29	65	32	77	39	72	36



9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Идоп. при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск- Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ- 23-Свиблово I цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	50	20	51	20	52	21	49	20	50	20	50	20	52	21	49	20	52	21	49	20	50	20	50	20
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	76	31	74	30	78	31	77	31	76	30	74	30	78	31	77	31	78	31	77	31	76	30	74	30
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	95	38	87	35	91	36	85	34	81	33	83	33	89	36	85	34	90	36	85	34	90	36	87	35
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	103	41	86	34	116	46	95	38	105	42	92	37	112	45	95	38	112	45	96	38	96	39	91	36
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	160	64	119	48	158	63	118	47	148	59	116	46	151	60	117	47	151	60	116	47	146	58	116	46
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	113	45	118	47	107	43	113	45	113	45	113	45	109	44	112	45	109	44	112	45	120	48	115	46
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	77	31	66	26	99	39	76	30	74	29	69	28	94	38	75	30	94	38	75	30	79	32	68	27
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	92	37	98	39	78	31	92	37	93	37	93	37	81	32	91	36	81	32	91	37	87	35	95	38
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	116	46	121	48	112	45	119	48	116	46	121	48	113	45	119	48	113	45	119	48	115	46	120	48
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	119	48	114	46	119	48	115	46	110	44	112	45	118	47	113	45	118	47	114	46	117	47	115	46
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	44	18	49	19	45	18	47	19	39	16	42	17	42	17	45	18	42	17	45	18	39	16	39	16
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	49	20	45	18	48	19	45	18	53	21	51	20	51	20	48	19	51	20	47	19	53	21	53	21
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	74	29	60	24	74	29	56	23	73	29	57	23	73	29	56	23	72	29	56	23	73	29	62	25
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	25	10	34	13	25	10	37	15	26	10	36	15	26	10	37	15	27	11	37	15	26	10	32	13
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	73	29	77	38	82	33	71	36	77	31	80	40	84	34	73	37	84	34	73	37	78	31	81	41
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	99	40	103	51	108	43	111	55	95	38	97	48	105	42	108	54	105	42	108	54	93	37	95	47
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	73	29	84	34	67	27	79	32	81	32	81	32	71	28	80	32	69	28	79	32	83	33	81	32
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	52	21	47	19	69	27	57	23	61	24	54	21	68	27	59	23	67	27	58	23	47	19	51	20
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	58	23	58	23	58	23	59	24	59	24	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	59	23	58	23	59	24	58	23	57	23	57	23	59	24	58	23	59	24	58	23	59	23	58	23
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	76	38	78	39	76	38	78	39	70	35	72	36	78	39	81	41	77	38	79	39	77	39	79	39
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	97	49	101	51	98	49	102	51	104	52	103	52	98	49	102	51	98	49	101	51	97	48	100	50
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	86	34	81	32	81	32	79	31	74	30	77	31	79	31	76	30	80	32	79	31	82	33	80	32
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	162	65	123	49	164	66	118	47	144	58	116	46	156	63	115	46	159	64	118	47	152	61	124	49
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	67	27	63	25	67	27	68	27	70	28	68	27	69	27	69	28	68	27	69	28	70	28	69	28
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	49	20	47	19	50	20	40	16	53	21	49	20	52	21	42	17	52	21	42	17	52	21	51	20
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	28	11	22	9	29	11	23	9	28	11	23	9	29	11	23	9	29	11	23	9	29	11	22	9
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	116	46	109	43	116	46	109	44	116	46	109	44	116	46	109	44	116	46	109	44	116	46	109	44
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	19	10	18	9	20	10	18	9	19	9	16	8	19	9	18	9	19	9	18	9	17	8	17	8
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	62	31	64	32	63	31	65	33	63	31	65	33	63	31	65	33	63	31	65	33	63	31	65	33
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	77	38	69	35	77	39	72	36	77	38	71	35	78	39	72	36	78	39	72	36	77	39	70	35
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	62	31	56	28	63	31	55	28	62	31	56	28	63	32	55	28	63	32	55	28	63	31	56	28
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	70	28	77	31	68	27	77	31	74	30	79	32	69	28	76	30	70	28	78	31	72	29	78	31
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	69	28	84	34	68	27	83	33	74	30	84	34	68	27	79	32	70	28	84	33	72	29	84	34
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	11	6	31	15	11	5	27	13	12	6	26	13	11	6	26	13	11	6	27	13	11	6	30	15
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	42	21	23	12	43	21	27	13	42	21	27	14	42	21	27	14	42	21	27	13	42	21	24	12
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	78	39	83	42	78	39	82	41	78	39	82	41	78	39	82	41	78	39	82	41	78	39	83	42
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	69	34	82	41	68	34	81	40	69	35	82	41	69	34	81	40	69	34	81	40	69	35	82	41
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	52	41	54	44	51	41	52	42	52	41	54	43	52	41	52	42	52	41	52	42	52	41	54	43
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	53	21	74	30	53	21	73	29	53	21	71	29	53	21	72	29	53	21	72	29	52	21	72	29
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	58	23	72	29	58	23	71	29	57	23	68	27	58	23	71	28	58	23	71	28	57	23	70	28
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	49	39	56	45	49	39	56	45	48	39	54	43	49	39	56	44	49	39	56	44	48	39	55	44
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	49	39	56	45	49	39	56	45	48	39	54	43	49	39	55	44	49	39	56	44	48	39	55	44
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	53	21	52	21	54	22	50	20	53	21	50	20	54	21	50	20	54	21	50	20	53	21	50	20
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	27	11	24	10	26	11	23	9	27	11	24	10	27	11	23	9	27	11	23	9	27	11	24	10

Продолжение таблицы Н.15

Вариант 2. 2020 год лето макс		Идоп. при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	383	19	307	15	369	18	287	14	380	19	288	14
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	211	11	163	8	201	10	158	8	224	11	156	8
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	224	11	178	9	220	11	172	9	221	11	179	9
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	189	9	198	10	182	9	185	9	179	9	207	10
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	435	22	467	23	438	22	457	23	434	22	481	24
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	675	34	727	36	701	35	750	38	679	34	751	38
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	637	32	565	28	622	31	541	27	631	32	547	27
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	994	50	906	45	1009	50	926	46	1002	50	916	46
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	999	50	775	39	993	50	738	37	1014	51	737	37
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	237	12	249	12	266	13	277	14	247	12	270	14
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	329	80	314	77	328	80	313	76	331	81	314	77
<b>220 кВ</b>														
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	232	28	438	53	195	24	194	24	552	67	712	86
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	380	46	241	29	376	46	302	37	405	49	232	28
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	197	24	210	25	144	17	138	17	141	17	160	19
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	184	22	201	24	127	15	122	15	123	15	149	18
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	272	33	189	23	294	36	202	24	275	33	194	24
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	268	32	253	31	215	26	205	25	292	35	265	32
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	272	33	212	26	243	29	200	24	266	32	206	25
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	299	36	284	34	337	41	222	27	351	43	232	28
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	128	16	136	16	126	15	130	16	114	14	128	16
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	134	16	103	12	111	13	109	13	181	22	98	12
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	72	9	149	18	84	10	135	16	78	9	171	21
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	108	13	124	23	88	11	139	31	154	19	110	24
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	105	13	147	18	85	10	85	10	129	16	148	18
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	114	14	123	15	109	13	121	15	109	13	121	15
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	98	12	113	14	110	13	114	14	110	13	116	14
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	63	8	100	12	131	16	171	21	112	14	172	21
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	545	66	461	56	488	59	484	59	495	60	466	56
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	638	77	641	78	636	77	635	77	705	85	638	77
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	737	89	548	66	864	105	811	98	-	-	-	-
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	153	19	155	19	218	26	78	9	250	30	131	16
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	290	35	65	8	270	33	31	4	252	31	70	8
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	139	17	104	13	194	24	182	22	149	18	123	15
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	330	40	264	32	221	27	188	23	229	28	188	23
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	569	69	486	59	512	62	509	62	519	63	491	60
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	201	24	230	28	203	25	236	29	212	26	234	28
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	364	44	249	30	348	42	260	32	553	67	341	41
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	178	22	149	18	221	27	183	22	191	23	164	20
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	276	33	235	28	343	42	314	38	291	35	255	31
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	183	22	107	13	322	39	286	35	355	43	428	52
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	518	63	514	60	533	65	532	62	532	64	524	61
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	394	46	399	46	394	46	388	45	409	48	407	47
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	223	27	235	28	194	24	214	26	216	26	222	27
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	106	13	126	15	103	12	126	15	106	13	126	15
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	100	12	107	13	100	12	111	13	99	12	111	13
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	102	17	118	20	98	16	134	22	102	17	150	25
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	60	9	73	11	60	9	79	12	60	9	79	12
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	411	50	480	58	277	34	203	25	248	30	333	40
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	-	-	-	-	557	68	788	96	560	68	731	89

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Идоп. при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	329	40	262	32	303	37	288	35	489	60	344	42
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	386	47	736	90	383	47	653	80	380	46	628	77
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	427	52	403	49	446	54	318	39	82	10	215	26
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	942	115	1152	140	829	101	798	97	791	96	980	120
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	531	56	489	52	496	52	462	49	538	57	491	52
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	218	23	169	18	205	22	180	19	204	22	171	18
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	224	27	173	21	196	24	164	20	218	26	169	20
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	390	47	320	39	367	44	338	41	366	44	324	39
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	177	21	229	28	-	-	-	-	205	25	230	28
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	90	11	82	10	84	10	50	6	94	11	43	5
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	746	90	522	63	740	90	565	68	833	101	607	74
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	334	35	292	31	308	33	208	22	356	38	185	20
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	584	62	282	30	335	35	162	17	734	78	340	36
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	306	32	362	38	308	33	390	41	313	33	400	42
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	98	12	135	16	95	12	130	16	98	12	132	16
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	515	62	406	49	529	64	336	41	542	66	329	40
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	308	37	200	24	271	33	188	23	323	39	198	24
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	253	31	356	43	248	30	350	42	255	31	354	43
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	65	8	228	28	53	6	188	23	71	9	179	22
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	282	34	196	24	136	16	286	35	126	15	264	32
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	286	35	277	34	287	35	278	34	288	35	278	34
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	25	3	24	3	25	3	24	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	694	87	663	83	682	85	658	82	704	88	666	83
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	646	81	640	80	643	80	639	80	649	81	638	80
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	194	24	183	22	141	17	134	16	217	26	195	24
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	142	19	205	27	159	21	253	33	157	21	207	27
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	629	76	441	53	755	92	704	85	113	14	113	14
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	249	30	153	19	253	31	207	25	270	33	148	18
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	43	5	61	7	38	5	41	5	34	4	50	6
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	880	135	1088	167	767	118	734	113	729	112	917	141
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	540	65	262	32	445	54	220	27	415	50	222	27
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	216	26	167	20	264	32	204	25	231	28	180	22
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	567	69	507	61	633	77	582	71	581	70	524	64
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	464	56	316	38	409	50	271	33	492	60	315	38
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	554	67	344	42	549	67	259	31	565	68	249	30
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	141	17	152	18	146	18	171	21	144	17	173	21
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	86	10	156	19	88	11	154	19	86	10	153	19
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	478	58	328	40	422	51	284	34	506	61	328	40
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	566	69	356	43	561	68	272	33	577	70	263	32
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	251	30	233	28	288	35	177	21	302	37	187	23
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	305	37	286	35	286	35	291	36	283	35	287	35
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	303	37	326	40	321	39	311	38	323	40	317	39
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	335	41	305	37	354	43	221	27	21	3	115	14
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	489	59	211	26	394	48	170	21	364	44	173	21
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	296	31	255	27	272	29	180	19	316	33	167	18
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	528	56	241	26	277	29	150	16	681	72	293	31
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	91	11	102	12	92	11	100	12	93	11	100	12
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	75	9	71	9	76	9	84	10	76	9	82	10
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	528	64	530	64	525	64	524	64	594	72	526	64



9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Идоп. при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	581	70	586	71	578	70	580	70	648	79	583	71
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	681	83	496	60	808	98	759	92	59	7	58	7
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	318	39	237	29	300	36	255	31	300	36	242	29
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	406	50	223	27	556	68	514	63	146	18	186	23
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	371	45	255	31	354	43	268	32	563	68	349	42
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	335	41	149	18	483	59	441	53	219	27	262	32
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	199	24	198	24	198	24	199	24	199	24	198	24
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	186	23	175	21	180	22	183	22	180	22	181	22
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	519	63	534	65	534	65	487	59	513	62	538	65
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	390	47	627	76	-	-	-	-	716	87	899	109
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	334	40	569	69	77	9	77	9	660	80	844	102
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	68	8	84	10	74	9	114	14	63	8	138	17
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	19	2	69	8	20	2	75	9	19	2	94	11
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	337	41	317	39	317	39	323	40	314	39	319	39
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	336	41	360	44	354	43	343	42	355	44	350	43
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	28	3	646	79	28	3	644	79	28	3	649	79
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	49	6	53	6	46	6	42	5	41	5	32	4
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	468	57	382	46	496	60	409	50	483	59	395	48
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	313	38	250	30	444	54	429	52	329	40	276	33
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	560	68	625	76	425	52	349	42	396	48	480	58
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	0	0	0	0	295	36	423	51	317	38	292	35
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	692	90	533	69	148	19	276	36	144	19	261	34
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	275	33	191	23	297	36	204	25	278	34	197	24
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	127	15	69	8	270	33	266	32	135	16	91	11
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	128	16	36	4	98	12	25	3	133	16	34	4
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	337	41	334	40	338	41	362	44	344	42	372	45
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	147	18	255	31	257	31	325	39	117	14	205	25
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	164	20	270	33	139	17	265	32	140	17	264	32
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	189	23	209	25	201	24	207	25	200	24	210	25
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	198	28	204	29	198	28	204	29	198	28	204	29
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	275	39	277	40	279	40	279	40	277	40	278	40
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	239	19	381	31	234	19	374	30	241	19	379	31
123	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	490	38	334	26	502	38	260	20	518	40	252	19
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	178	19	329	35	575	61	450	48	617	65	514	54
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	384	41	357	38	402	43	274	30	31	3	165	18
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	423	44	360	38	394	41	340	35	415	43	353	37
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	885	92	671	70	361	38	413	43	362	38	396	41
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	187	40	199	42	188	40	192	41	134	29	168	36
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	230	49	218	46	227	48	222	47	297	63	264	56
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	209	44	230	49	175	37	167	36	169	36	197	42
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	241	51	237	50	274	58	298	63	279	59	269	57
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	461	46	225	23	439	44	148	15	456	46	143	14
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	337	30	-	-	372	33	-	-	330	29
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	223	20	-	-	154	14	-	-	208	19
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	75	9	401	49	75	9	434	53	75	9	394	48
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	76	9	239	29	76	9	161	20	76	9	219	27
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	213	12	375	20	210	11	568	31	214	12	622	34
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	129	7	94	5	140	8	134	7	125	7	163	9
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	514	51	155	16	469	47	127	15	682	68	110	13
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	58	6	771	77	57	6	769	77	58	6	785	79
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	12	1	31	3	12	1	31	3	12	1	31	3
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	14	1	31	3	14	1	31	3	14	1	31	3

9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Идоп. при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	52	5	281	26	52	5	318	29	52	5	274	25
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	53	5	206	19	53	5	150	14	53	5	195	18
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	58	7	701	88	57	7	423	53	57	7	608	76
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	514	64	-	-	254	32	-	-	506	63
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	461	46	-	-	382	38	-	-	361	36
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	266	27	123	12	269	27	126	13	290	29	124	12
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	745	69	-	-	434	40	-	-	644	59
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	57	5	466	43	57	5	213	20	57	5	457	42
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	463	54	425	50	489	57	527	62	482	57	548	64
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	289	34	623	73	294	35	605	71	294	35	606	71
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	110	11	60	6	100	10	137	13	114	11	234	23
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	645	63	307	30	361	35	142	14	967	94	461	45
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	161	15	137	13	153	14	109	10	168	16	165	16
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	469	44	121	11	196	18	105	10	648	61	215	20
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	84	8	388	35	84	8	313	28	84	8	295	26
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	212	19	149	13	231	21	140	13	178	16	108	10
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	567	54	217	21	522	50	155	15	734	70	159	15
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	794	76	-	-	792	76	-	-	808	77
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	151	14	124	11	142	13	215	20	152	14	310	28
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	580	53	255	23	291	26	130	12	905	82	403	37
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	204	21	422	44	203	21	75	8	205	21	491	51
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	146	15	279	29	146	15	331	34	146	15	250	26
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	107	10	226	21	107	10	263	25	107	10	219	21
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	108	10	185	17	108	10	150	14	108	10	182	17
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	162	15	66	6	131	12	50	5	168	16	64	6
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	727	69	562	54	166	16	301	29	163	16	284	27
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	30	15	29	15	30	15	29	15	30	15	29	15
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	121	61	120	60	121	61	120	60	121	61	120	60
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	63	32	64	32	63	32	65	33	63	32
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	127	32	138	35	131	33	141	35	129	32	139	35
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	404	34	-	-	315	27	-	-	207	17
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	76	6	290	24	75	6	196	17	76	6	353	30
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	115	-	114	-	115	-	114	-	115	-	114	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	116	-	115	-	116	-	115	-	116	-	115	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	105	11	96	10	124	13	118	12	-	-	-	-
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	180	19	171	18	183	19	176	19	177	19	167	18
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	135	-	438	55	135	-	389	49	136	-	314	39
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	414	52	-	-	286	36	-	-	457	57
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	118	14	379	45	118	14	622	73	118	14	698	82
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	124	15	-	-	95	11	-	-	123	14
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	372	-	-	-	647	-	-	-	726	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	68	-	228	-	68	-	190	-	68	-	192	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	231	-	364	-	237	-	464	-	237	-	484	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	403	-	562	-	428	-	545	-	422	-	546	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	68	-	211	-	73	-	281	-	72	-	298	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	272	-	387	-	290	-	366	-	286	-	368	-
	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>Сном, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	161	32	136	27	209	42	237	47	213	43	226	45
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	231	46	263	53	246	49	260	52	244	49	276	55
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	294	59	285	57	286	57	261	52	249	50	248	50

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2020 год лето макс		Идоп. при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	203	41	242	48	197	39	227	45	203	41	224	45
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	34	17	37	18	33	17	36	18	34	17	32	16
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	40	20	52	26	33	16	31	16	32	16	35	18
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	273	55	179	36	273	55	171	34	274	55	166	33
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	198	40	170	34	172	34	157	31	208	42	179	36
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	253	51	200	40	251	50	177	35	252	50	170	34
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	128	26	142	28	123	25	131	26	116	23	127	25
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	134	53	125	50	141	56	127	51	131	52	119	48
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	24	10	65	26	25	10	67	27	22	9	67	27
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	60	24	77	31	65	26	76	30	51	21	66	26
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	85	34	106	42	83	33	108	43	84	33	108	43
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	111	44	97	39	104	42	95	38	115	46	100	40
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	214	43	184	37	187	37	161	32	221	44	191	38
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	184	37	131	26	190	38	133	27	190	38	132	26
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	69	28	80	32	68	27	77	31	69	27	81	32
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	48	19	57	23	56	22	64	26	51	20	59	24
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	33	13	37	15	43	17	42	17	34	13	37	15
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	43	17	45	18	44	18	48	19	41	16	42	17
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	106	21	105	21	107	21	100	20	94	19	99	20
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	106	21	104	21	107	21	100	20	94	19	99	20
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	103	41	102	41	103	41	103	41	121	49	115	46
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	88	35	87	35	88	35	87	35	106	42	99	39
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	94	47	89	44	84	42	78	39	21	10	29	15
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	55	27	41	20	52	26	44	22	56	28	40	20
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	46	23	42	21	45	22	43	22	47	24	42	21
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	78	39	72	36	86	43	86	43	88	44	78	39
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	50	20	50	20	48	19	46	19	51	20	51	20
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	76	30	74	30	79	31	78	31	77	31	76	30
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	49	20	76	30	93	37	85	34	87	35	89	35
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	107	43	93	37	99	40	95	38	96	38	84	34
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	150	60	117	47	148	59	117	47	147	59	116	47
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	113	45	110	44	113	45	111	45	127	51	121	48
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	74	30	74	29	74	30	72	29	53	21	57	23
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	93	37	88	35	91	36	90	36	120	48	107	43
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	116	47	122	49	117	47	119	48	111	44	120	48
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	94	37	111	44	117	47	114	46	117	47	116	46
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	38	15	41	16	22	9	16	6	19	8	28	11
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	54	22	51	21	69	27	74	29	70	28	62	25
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	74	30	54	22	63	25	52	21	83	33	65	26
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	26	10	39	16	32	13	41	16	23	9	31	12
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	78	31	81	41	72	29	71	35	91	36	90	45
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	93	37	95	48	77	31	73	37	54	22	66	33
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	103	41	81	33	74	30	78	31	96	38	88	35
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	83	33	59	24	51	20	57	23	46	18	42	17
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	60	24	58	23	58	23	58	23	58	23	58	23
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	57	23	59	24	59	23	58	23	59	23	58	23
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	70	35	78	39	78	39	79	39	77	39	80	40
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	104	52	103	51	97	48	101	50	97	49	101	50
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	50	20	74	29	85	34	79	32	78	31	82	33
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	112	45	109	44	142	57	113	45	165	66	128	51
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	70	28	69	28	72	29	75	30	74	30	71	28
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	54	21	50	20	45	18	40	16	57	23	51	20



Вариант 2. 2020 год лето макс		Идоп. при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь			
			2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн		2020 разомкн		2020 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	28	11	23	9	29	12	23	9	28	11	22	9
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	116	46	110	44	117	47	109	44	115	46	109	43
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	19	9	16	8	24	12	27	14	14	7	10	5
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	63	31	65	33	62	31	65	32	60	30	63	32
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	77	38	71	36	79	40	73	36	78	39	71	35
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	62	31	57	28	62	31	55	27	63	32	56	28
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	77	31	78	31	74	29	78	31	69	27	77	31
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	83	33	86	34	72	29	84	34	71	28	84	34
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	13	6	21	11	7	4	26	13	15	8	34	17
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	41	21	32	16	47	23	28	14	38	19	20	10
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	78	39	80	40	76	38	82	41	79	40	85	42
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	70	35	82	41	67	34	80	40	71	35	83	41
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	52	41	54	43	53	42	56	45	52	42	55	44
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	53	21	71	28	53	21	74	29	54	21	74	29
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	57	23	66	26	58	23	72	29	58	23	72	29
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	48	39	54	43	50	40	56	45	49	40	56	45
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	48	39	54	43	49	39	56	45	49	39	56	45
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	53	21	50	20	54	22	51	21	51	20	48	19
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	27	11	25	10	35	14	33	13	4	2	4	2

Таблица Н.16 – Результаты расчетов послеаварийных электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2020 года

Вариант 2. 2020 лето макс		Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10			
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20			
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
	<b>500 кВ</b>																						
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	500,1	501,9	499,8	501,5	499,9	501,6	499,9	501,5	499,9	501,5	499,6	501,2	499,9	501,3	499,6	501,3	499,6	501,3	499,2	500,9		
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	500,1	501,9	499,8	501,5	499,9	501,6	499,9	501,5	499,9	501,5	499,6	501,2	499,9	501,3	499,6	501,3	499,6	501,3	499,2	500,9		
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	231,0	232,6	230,8	232,4	230,9	232,4	230,9	232,4	231,0	232,5	230,8	232,3	231,2	232,4	230,8	232,4	230,8	232,6	230,8	232,3		
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	233,7	233,4	233,2	233,3	233,3	233,0	233,5	233,1	233,6	233,2	233,3	232,2	233,5	233,0	233,5	233,0	233,5	233,0	233,1	232,9		
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	230,5	232,1	230,8	231,9	230,9	231,9	230,7	232,0	230,7	232,3	230,3	231,8	230,5	231,5	230,0	231,5	230,2	231,8	230,2	231,6		
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	231,3	233,5	231,0	233,3	231,1	233,3	231,2	233,3	231,2	233,4	230,6	233,2	231,1	233,3	231,1	233,3	231,1	233,1	231,0	233,2		
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	116,6	117,4	116,6	117,3	116,6	117,3	116,6	117,3	116,6	117,4	116,4	117,2	116,6	117,2	116,4	117,2	116,4	117,3	116,4	117,2		
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	501,3	503,5	500,7	503,1	500,8	503,0	500,9	503,1	500,7	502,9	500,6	502,9	500,8	503,0	500,7	503,0	500,7	502,4	500,5	502,6		
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	501,3	503,5	500,7	503,1	500,8	503,0	500,9	503,1	500,7	502,9	500,6	502,9	500,8	503,0	500,7	503,0	500,7	502,4	500,5	502,6		
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	228,6	231,6	228,3	231,4	228,3	231,3	228,4	231,4	228,3	231,3	228,2	231,3	228,4	231,4	228,3	231,4	228,2	230,8	228,2	231,2		
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	228,9	231,0	228,7	230,8	228,7	230,7	228,8	230,8	228,7	230,8	228,6	230,7	228,8	230,8	228,6	230,8	228,3	229,4	228,6	230,6		
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	231,6	232,2	231,3	232,0	231,3	232,0	231,4	232,1	231,3	232,3	231,2	232,0	231,3	232,1	231,3	232,1	231,3	231,8	231,5	232,0		
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	234,3	233,9	233,7	233,4	233,8	233,4	233,8	233,5	233,8	233,5	233,6	233,4	233,8	233,4	233,8	233,4	233,8	233,3	233,7	233,3		
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	112,7	113,3	112,5	113,2	112,5	113,1	112,6	113,3	112,5	113,3	112,5	113,2	112,5	113,2	112,5	113,2	112,5	113,0	112,6	113,2		
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	115,6	115,6	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,3	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,3	115,4	115,3		
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	111,8	112,4	111,6	112,2	111,6	112,2	111,6	112,3	111,6	112,3	111,5	112,2	111,6	112,3	111,6	112,3	111,5	111,8	111,6	112,2		
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	113,8	114,9	113,7	114,8	113,7	114,8	113,7	114,8	113,7	114,8	113,6	114,8	113,7	114,8	113,7	114,8	113,7	114,6	113,6	114,7		
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	115,6	115,6	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,5	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,3	115,4	115,4		
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	498,2	500,4	497,6	500,0	497,7	500,0	497,8	500,0	497,4	499,3	497,6	499,9	497,8	499,9	497,7	499,9	497,7	499,7	497,0	499,3		
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	498,2	500,4	497,6	500,0	497,7	500,0	497,8	500,0	497,4	499,3	497,6	499,9	497,8	499,9	497,7	499,9	497,7	499,7	497,0	499,3		
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	225,7	227,9	225,4	227,7	225,4	227,7	225,5	227,7	225,2	226,3	225,4	227,6	225,5	227,6	225,4	227,6	225,4	227,5	225,0	227,2		
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	228,1	229,1	227,9	228,9	227,9	228,9	228,0	228,9	227,7	228,6	227,9	228,9	228,0	228,9	227,9	228,9	227,9	228,8	227,5	228,5		
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	113,1	113,6	112,9	113,6	113,0	113,6	113,0	113,6	112,8	113,3	113,0	113,5	113,0	113,5	113,0	113,5	113,0	113,5	112,7	113,3		
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	111,3	112,0	111,2	111,9	111,2	111,9	111,2	111,9	111,1	111,5	111,2	111,9	111,2	111,9	111,2	111,9	111,2	111,9	111,0	111,7		
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	113,6	114,2	113,5	114,1	113,5	114,1	113,5	114,1	113,2	113,5	113,5	114,1	113,6	114,1	113,5	114,1	113,5	114,0	113,3	113,9		
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	115,2	115,6	115,1	115,6	115,2	115,6	115,2	115,6	115,1	115,4	115,2	115,6	115,2	115,6	115,2	115,6	115,2	115,5	115,0	115,4		
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	497,5	499,6	496,9	499,2	496,9	499,1	497,1	499,2	496,8	498,6	496,9	499,1	497,1	499,1	497,0	499,1	497,0	498,9	496,3	498,5		
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	497,5	499,6	496,9	499,2	496,9	499,1	497,1	499,2	496,8	498,6	496,9	499,1	497,1	499,1	497,0	499,1	497,0	498,9	496,3	498,5		
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	227,2	228,1	226,9	227,9	227,0	227,9	227,0	227,9	226,9	227,6	227,0	227,8	227,1	227,8	227,0	227,8	227,0	227,8	226,6	227,5		
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	227,2	228,1	226,9	227,9	227,0	227,9	227,0	227,9	226,9	227,6	227,0	227,8	227,1	227,8	227,0	227,8	227,0	227,8	226,6	227,5		
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	111,4	111,8	111,3	111,7	111,3	111,7	111,3	111,7	111,2	111,5	111,3	111,7	111,3	111,7	111,3	111,7	111,3	111,7	111,1	111,5		
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	112,2	112,6	112,1	112,5	112,1	112,5	112,1	112,5	112,0	112,3	112,1	112,5	112,1	112,5	112,1	112,5	112,1	112,4	111,9	112,3		
	<b>220 кВ</b>																						
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	231,3	231,5	231,1	231,3	231,1	231,3	231,1	231,3	231,0	231,6	231,1	231,2	231,0	231,1	231,1	231,1	231,1	231,1	226,3	226,9		
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	231,2	231,4	231,0	231,2	231,0	231,2	231,1	231,2	231,0	231,6	231,0	231,2	230,9	231,0	231,0	231,0	231,0	231,1	226,3	226,9		
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	230,8	232,4	230,9	232,2	231,0	232,1	231,0	232,3	231,0	232,5	230,6	232,1	230,8	231,9	230,4	231,9	230,5	232,1	230,5	231,9		
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	230,8	232,4	230,9	232,2	231,0	232,2	231,0	232,3	231,0	232,5	230,6	232,2	230,9	231,9	230,4	231,9	230,6	232,2	230,5	232,0		
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	230,8	230,9	230,4	230,5	230,5	230,5	230,6	230,6	230,5	230,6	230,6	230,5	230,6	230,5	230,6	230,5	230,6	230,5	229,1	229,4		
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	227,6	228,3	226,9	228,1	227,0	228,1	227,1	228,1	225,0	226,1	227,4	228,1	227,5	228,0	227,3	228,0	227,4	228,0	227,0	227,6		
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ I СШ	112,5	112,7	112,3	112,6	112,3	112,6	112,3	112,6	112,1	112,4	112,4	112,6	112,4	112,6	112,4	112,6	112,4	112,6	112,0	112,3		
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	113,9	114,3	113,6	114,2	113,6	114,2	113,7	114,2	113,1	113,6	113,8	114,2	113,8	114,1	113,8	114,1	113,8	114,1	113,6	114,0		
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	226,1	227,0	225,6	226,8	225,6	226,8	225,7	226,8	224,4	225,5	225,8	226,8	225,9	226,7	225,8	226,7	225,8	226,6	225,4	226,3		
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	226,1	227,0	225,6	226,8	225,6	226,8	225,7	226,8	224,5	225,5	225,8	226,7	225,9	226,7	225,8	226,7	225,8	226,6	225,4	226,3		
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	226,6	227,7	226,3	227,5	226,3	227,5	226,3	227,5	226,2	227,1	226,3	227,4	226,3	227,4	226,3	227,4	226,3	227,3	225,9	227,0		
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	228,6	229,3	228,3	229,1	228,3	229,1	228,4	229,1	228,2	228,9	228,3	229,1	228,4	229,1	228,3	229,1	228,3	228,9	228,0	228,7		
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	117,2	117,7	117,1	117,6	117,1	117,6																

9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 лето макс		Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10	
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	230,0	231,9	227,9	231,7	228,1	231,4	230,5	231,9	230,4	232,3	229,8	231,7	229,9	231,2	229,4	231,2	229,6	231,5	229,6	231,4
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	113,8	114,6	113,7	114,4	113,7	114,5	113,7	114,4	113,9	114,6	113,7	114,4	113,4	114,4	113,7	114,4	113,7	114,6	113,7	114,4
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	113,7	114,1	112,9	114,0	112,9	113,8	113,8	114,0	113,7	114,1	113,5	113,9	113,6	113,8	113,5	113,8	113,5	113,9	113,5	113,8
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ I сек.	233,6	233,3	233,2	232,1	233,2	233,0	233,4	233,1	233,5	233,1	233,3	232,2	233,4	233,0	233,4	233,0	233,4	232,9	233,0	232,8
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	230,4	232,0	227,8	231,9	230,8	231,9	230,7	232,0	230,6	232,3	230,2	231,8	230,3	231,4	229,9	231,4	230,1	231,7	230,0	231,6
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	230,2	230,6	229,8	230,3	229,8	230,3	229,9	230,4	229,8	230,3	229,7	230,3	229,8	230,4	229,8	230,4	229,8	230,1	229,7	230,2
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	230,2	230,6	229,8	230,3	229,8	230,3	229,9	230,4	229,8	230,3	229,7	230,3	229,8	230,4	229,8	230,4	229,8	230,1	229,7	230,2
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	229,2	230,7	228,2	230,5	228,3	230,5	228,4	230,3	230,6	232,1	229,0	230,5	229,1	230,2	228,9	230,2	229,0	230,3	228,7	230,1
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	233,2	233,0	232,8	232,6	232,8	232,6	232,9	232,8	233,1	232,8	233,0	232,6	233,0	232,7	233,0	232,7	233,0	232,7	232,1	232,2
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	231,2	233,7	231,0	233,5	231,0	233,5	231,1	233,5	231,1	233,5	226,9	233,4	231,0	233,5	231,0	233,5	231,0	233,3	230,9	233,4
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	233,9	233,4	233,4	233,3	233,5	233,1	233,7	233,2	233,8	233,2	233,5	232,8	233,7	233,1	233,6	233,1	233,6	233,0	233,4	232,9
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	115,0	115,5	114,9	115,4	114,9	115,4	114,9	115,4	114,9	115,4	113,4	115,3	114,9	115,4	114,9	115,4	114,9	115,2	114,8	115,3
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	114,0	114,4	113,4	114,3	113,5	114,2	114,0	114,3	114,0	114,4	113,8	114,1	113,9	114,2	113,8	114,2	113,9	114,2	113,8	114,1
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	233,5	233,4	233,1	232,9	233,2	233,0	233,3	233,1	233,5	233,2	233,4	232,9	233,4	233,1	233,4	233,1	233,4	233,1	232,7	232,8
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	229,6	231,3	228,6	231,1	228,7	231,1	228,8	231,0	230,7	232,1	229,4	231,1	229,5	230,7	229,3	230,7	229,4	231,0	229,1	230,7
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	114,6	114,9	114,3	114,8	114,3	114,8	114,4	114,8	114,7	115,0	114,5	114,8	114,5	114,7	114,5	114,7	114,5	114,8	114,3	114,6
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	114,6	114,9	114,3	114,8	114,3	114,8	114,3	114,8	114,7	115,0	114,5	114,7	114,5	114,7	114,5	114,7	114,5	114,8	114,3	114,6
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	227,3	228,8	227,0	228,6	227,0	228,6	227,1	228,6	226,9	227,9	227,1	228,5	227,1	228,5	227,1	228,5	227,1	228,4	226,7	228,2
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	227,3	228,8	227,1	228,6	227,1	228,6	227,1	228,6	227,0	227,9	227,1	228,5	227,2	228,5	227,1	228,5	227,1	228,5	226,7	228,2
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,6	227,7	225,3	227,5	225,3	227,5	225,4	227,5	225,1	226,2	225,3	227,5	225,4	227,4	225,4	227,4	225,4	227,4	224,9	227,0
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,6	227,7	225,3	227,5	225,3	227,5	225,3	227,5	225,1	226,2	225,3	227,5	225,4	227,4	225,3	227,4	225,3	227,3	224,9	227,0
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	235,1	234,2	233,2	232,9	233,2	232,8	233,3	232,9	233,2	232,9	233,1	232,8	233,2	232,9	233,2	232,9	233,2	232,7	233,2	232,7
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	235,1	234,2	233,2	232,9	233,2	232,8	233,3	232,9	233,2	232,9	233,1	232,8	233,2	232,9	233,2	232,9	233,2	232,7	233,2	232,7
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	230,3	231,5	230,0	231,4	230,1	231,4	230,2	231,4	230,2	231,4	229,8	231,3	230,1	231,3	230,1	231,3	230,1	231,3	230,0	231,2
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	230,2	231,3	230,1	231,2	230,1	231,2	230,2	231,2	230,2	231,2	230,1	231,1	229,7	231,1	230,1	231,1	230,1	231,2	230,0	231,1
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	229,5	230,6	229,1	230,4	229,2	230,4	229,4	230,4	229,3	230,5	229,1	230,3	229,2	230,4	229,2	230,4	229,2	230,3	229,2	230,3
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	230,0	231,6	229,7	231,4	229,8	231,3	229,8	231,4	229,9	231,5	229,8	231,3	228,5	231,3	229,8	231,3	229,8	231,5	229,8	231,2
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110кВ IСШ 1-2сек	114,7	115,2	114,3	115,1	114,3	115,0	114,7	115,1	114,7	115,1	114,5	114,9	114,6	115,0	114,6	115,0	114,6	115,0	114,5	115,0
44	ПС 220кВ Новобратцево: 110кВ IСШ 1-2сек	114,5	115,1	114,5	115,0	114,5	115,0	114,5	115,0	114,5	115,1	114,4	115,0	114,1	115,0	114,4	115,0	114,5	115,1	114,4	115,0
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	229,8	230,1	229,5	229,8	229,5	229,8	229,6	229,9	229,4	230,0	229,5	229,8	229,5	229,7	229,6	229,7	229,6	229,7	226,3	226,9
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	228,0	228,8	227,8	228,6	227,8	228,6	227,8	228,6	227,7	228,4	227,8	228,6	227,8	228,6	227,8	228,6	227,8	228,4	227,1	227,9
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	112,7	113,0	112,6	112,9	112,6	112,9	112,6	112,9	112,5	112,9	112,6	112,9	112,6	112,8	112,6	112,8	112,6	112,8	111,6	111,9
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	112,7	113,0	112,6	112,9	112,6	112,9	112,6	112,9	112,5	112,8	112,6	112,8	112,6	112,8	112,6	112,8	112,6	112,8	111,6	111,9
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	229,2	230,0	229,1	229,8	229,1	229,8	229,2	229,9	229,2	229,9	229,1	229,8	229,0	229,8	229,1	229,8	229,1	229,8	229,1	229,7
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	229,2	229,9	229,1	229,8	229,1	229,8	229,2	229,8	229,1	229,9	229,1	229,8	229,0	229,8	229,1	229,8	229,1	229,8	229,1	229,7
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	235,1	234,3	234,4	233,8	234,4	233,8	234,4	233,9	234,4	233,9	234,3	233,8	234,4	233,8	234,4	233,8	234,4	233,8	234,4	233,7
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	232,2	232,5	231,9	232,3	231,9	232,3	232,0	232,3	231,9	232,7	231,9	232,3	231,8	232,2	231,9	232,2	231,9	232,1	232,4	232,9
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	117,1	117,0	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,9	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,7	117,0	116,9
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	117,0	117,0	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,9	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,8	116,7	117,0	116,9
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	227,4	228,3	227,1	228,1	227,2	228,1	227,2	228,1	227,1	227,8	227,2	228,1	227,2	228,1	227,2	228,1	227,2	228,0	226,8	227,8
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	227,9	228,6	227,6	228,4	227,6	228,4	227,7	228,5	227,6	228,2	227,7	228,4	227,7	228,4	227,7	228,4	227,7	228,3	227,3	228,1
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	225,4	227,2	225,2	227,0	225,2	227,0	225,2	227,0	225,0	226,1	225,2	227,0	225,3	226,9	225,2	226,9	225,2	226,8	224,7	226,4
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	229,5	229,8	229,2	229,5	229,2	229,5	229,3	229,6	229,1	229,6	229,3	229,5	229,3	229,4	229,3	229,4	229,3	229,4	226,5	227,1
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	111,3	111,8	111,1	111,7	111,2	111,7	111,2	111,7	111,0	111,4	111,2	111,7	111,2	111,7	111,2	111,7	111,2	111,6	110,5	111,1
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	111,3	111,8	111,2	111,7	111,2	111,7	111,2	111,7	111,0	111,4	111,2	111,7	111,2	111,7	111,2	111,7	111,2	111,6	110,5	111,1
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	233,4	233,1	232,9	232,2	232,9	232,8	233,1	232,9	233,3	233,0	233,1	232,2	233,2	232,8	233,1	232,8	233,1	232,8	232,7	232,6
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	229,7	231,5	228,1	231,3	228,2	231,2	228,3	230,4	230,3	232,1	229,5	231,3	229,6	230,8	229,2	230,8	229,4	231,2	229,3	230,9
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	113,8	1																		



9763-09-т1.4

Вариант 2. 2020 лето макс		Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10	
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	226,2	227,2	226,0	227,0	226,1	227,0	226,1	227,1	226,1	227,1	226,0	227,0	225,9	227,0	226,0	227,0	226,1	227,0	226,0	226,9
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	111,7	112,2	111,6	112,1	111,6	112,1	111,6	112,1	111,6	112,1	111,6	112,1	111,5	112,1	111,6	112,1	111,6	112,1	111,6	112,0
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	233,6	234,3	233,5	234,2	233,6	234,3	233,6	234,2	233,6	234,3	233,5	234,2	233,4	234,2	233,5	234,2	233,5	234,3	233,4	234,1
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	231,3	232,8	231,2	232,6	231,3	232,6	231,3	232,7	231,4	232,8	231,1	232,5	231,5	232,5	231,0	232,5	231,1	232,7	231,1	232,4
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	115,8	116,2	115,8	116,1	115,8	116,2	115,8	116,1	115,8	116,2	115,7	116,1	115,7	116,1	115,6	116,1	115,7	116,1	115,6	116,0
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	115,8	116,2	115,8	116,1	115,8	116,2	115,8	116,1	115,8	116,2	115,7	116,1	115,7	116,1	115,6	116,1	115,7	116,1	115,6	116,0
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	230,3	232,3	230,0	232,0	230,1	232,0	230,2	232,0	230,3	232,1	230,1	231,9	227,4	232,0	230,0	232,0	230,1	232,2	230,1	231,9
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	230,2	232,2	230,0	231,9	230,0	231,9	230,1	232,0	230,2	232,1	230,0	231,9	227,4	231,9	230,0	231,9	230,1	232,2	230,0	231,8
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	114,0	114,8	113,8	114,6	113,8	114,6	113,9	114,6	114,0	114,7	113,9	114,5	113,4	114,6	113,8	114,6	113,9	114,7	113,8	114,5
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	114,6	115,1	114,5	115,0	114,5	115,0	114,5	115,0	114,5	115,1	114,5	115,0	113,8	115,0	114,5	115,0	114,5	115,1	114,6	115,1
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	228,2	229,0	228,0	228,8	228,0	228,8	228,1	228,8	227,9	228,6	228,0	228,8	228,1	228,8	228,0	228,8	228,0	228,6	227,5	228,3
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	225,8	227,3	225,5	227,1	225,6	227,1	225,6	227,1	225,4	226,4	225,5	227,0	225,6	227,0	225,6	227,0	225,6	226,9	225,1	226,5
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	112,2	112,6	112,1	112,6	112,1	112,6	112,1	112,6	112,0	112,4	112,1	112,5	112,1	112,5	112,1	112,5	112,1	112,5	111,8	112,3
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	112,2	112,6	112,1	112,6	112,1	112,6	112,1	112,6	112,0	112,4	112,1	112,5	112,1	112,5	112,1	112,5	112,1	112,5	111,8	112,3
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	229,9	230,4	229,5	230,2	229,6	230,1	229,6	230,2	229,5	230,1	229,5	230,1	229,6	230,2	229,6	230,2	229,5	229,9	229,4	229,9
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	229,1	229,7	228,8	229,4	228,8	229,4	228,8	229,5	228,7	229,4	228,7	229,4	228,8	229,5	228,8	229,5	228,8	229,2	228,6	229,2
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	115,6	115,9	115,4	115,8	115,4	115,8	115,5	115,8	115,4	115,8	115,4	115,8	115,5	115,8	115,4	115,8	115,4	115,7	115,4	115,7
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	116,7	117,2	116,5	117,0	116,6	117,0	116,6	117,0	116,5	117,0	116,5	117,0	116,6	117,0	116,5	117,0	116,5	116,9	116,5	116,9
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	230,0	230,2	229,7	230,0	229,7	230,0	229,8	230,1	229,7	230,2	229,7	230,0	229,7	229,9	229,8	229,9	229,8	229,9	226,4	227,0
85	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	228,1	228,9	227,9	228,7	227,9	228,7	228,0	228,8	227,8	228,5	227,9	228,7	228,0	228,7	227,9	228,7	227,9	228,6	227,3	228,1
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	114,9	115,1	114,8	115,0	114,8	115,0	114,8	115,0	114,8	115,1	114,8	115,0	114,8	114,9	114,8	114,9	114,8	114,9	113,2	113,4
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	116,5	116,8	116,4	116,8	116,4	116,8	116,5	116,8	116,4	116,7	116,4	116,8	116,5	116,8	116,4	116,8	116,4	116,7	116,2	116,5
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	228,8	229,5	228,5	229,2	228,5	229,2	228,5	229,3	228,4	229,1	228,4	229,2	228,5	229,2	228,5	229,2	228,5	229,0	228,2	228,9
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	227,5	228,4	227,2	228,2	227,2	228,2	227,3	228,2	227,1	228,0	227,2	228,1	227,3	228,2	227,2	228,2	227,2	227,9	226,9	227,9
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	112,7	113,2	112,5	113,1	112,5	113,1	112,5	113,1	112,5	113,0	112,5	113,1	112,5	113,1	112,5	113,1	112,5	113,0	112,4	113,0
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	112,6	113,2	112,5	113,1	112,5	113,1	112,5	113,1	112,5	113,0	112,5	113,1	112,5	113,1	112,5	113,1	112,5	112,9	112,4	112,9
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	228,2	229,2	227,9	229,0	227,9	229,0	228,0	229,0	227,9	228,6	228,0	228,9	228,0	228,9	228,0	228,9	228,0	228,8	227,6	228,6
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	228,1	228,3	227,3	228,1	227,4	228,2	227,4	228,1	225,0	226,4	227,8	228,1	227,9	228,0	227,7	228,0	227,8	228,0	227,4	227,6
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	229,4	230,5	229,1	230,3	229,1	230,3	229,3	230,3	229,3	230,4	229,0	230,2	229,2	230,3	229,2	230,3	229,2	230,1	229,2	230,2
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	229,3	230,0	229,2	229,9	229,2	229,9	229,3	229,9	229,3	229,9	229,2	229,9	229,1	229,9	229,2	229,9	229,2	229,9	229,2	229,8
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	113,7	114,2	113,5	114,1	113,5	114,1	113,6	114,1	113,6	114,2	113,5	114,1	113,5	114,1	113,5	114,1	113,6	114,1	113,5	114,1
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	113,9	114,5	113,8	114,4	113,9	114,4	113,9	114,4	113,9	114,5	113,8	114,4	113,6	114,4	113,8	114,4	113,9	114,4	113,8	114,4
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	231,0	232,3	230,8	232,2	230,8	232,2	231,0	232,2	231,0	232,3	230,6	232,1	230,9	232,1	230,8	232,1	230,9	232,1	230,8	232,1
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	231,0	232,1	230,8	231,9	230,9	231,9	230,9	232,0	230,9	232,0	230,8	231,9	230,4	231,9	230,8	231,9	230,8	232,0	230,8	231,8
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	229,1	232,0	228,9	231,8	228,9	231,8	228,9	231,9	228,8	231,9	228,8	231,7	228,9	231,8	228,6	231,8	228,4	229,4	228,8	231,7
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	231,4	232,2	231,1	232,0	231,1	231,8	231,2	232,1	231,1	232,4	231,0	231,9	231,1	232,2	231,1	232,2	231,1	231,7	231,3	231,8
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	114,3	115,2	114,2	115,1	114,2	115,1	114,2	115,2	114,2	115,3	114,1	115,1	114,2	115,2	114,1	115,2	114,0	114,4	114,2	115,1
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	114,3	115,2	114,2	115,1	114,2	115,1	114,2	115,2	114,2	115,3	114,1	115,1	114,2	115,2	114,1	115,2	114,0	114,4	114,2	115,1
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	234,6	234,0	233,9	233,5	234,0	233,5	234,0	233,6	234,0	233,6	233,8	233,5	234,0	233,5	234,0	233,5	234,0	233,4	233,9	233,4
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	231,7	232,3	231,5	232,1	231,5	232,1	231,5	232,2	231,5	232,4	231,4	232,0	231,4	232,1	231,5	232,1	231,5	231,9	231,8	232,3
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	234,9	233,9	234,3	233,6	234,4	233,6	234,5	233,6	234,4	233,6	234,2	233,5	234,4	233,6	234,4	233,6	234,4	233,4	234,3	233,4
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	228,6	233,2	228,3	233,0	228,4	232,9	228,4	233,0	228,3	233,0	228,2	232,8	228,4	232,9	228,3	232,9	228,2	232,6	228,2	232,8
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	231,7	232,7	231,6	232,6	231,6	232,6	231,7	232,6	231,7	232,6	231,6	232,5	231,3	232,5	231,6	232,5	231,6	232,6	231,6	232,5
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	231,7	232,7	231,5	232,5	231,6	232,5	231,6	232,5	231,6	232,6	231,5	232,5	231,2	232,5	231,5	232,5	231,5	232,6	231,5	232,4
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	228,0	229,2	227,8	229,0	227,8	229,0	227,9	229,0	227,6	228,6	227,8	228,9	227,9	228,9	227,8	228,9	227,8	228,8	227,4	228,6
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	225,6	228,1	225,4	227,9	225,4	228,0	225,4	227,9	225,2	226,3	225,4	227,9	225,5	227,8	225,4	227,8	225,4	227,8	225,0	227,4
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	227,0	229,1	226,8	228,9	226,8	228,8	226,9	228,9	226,7	228,9	226,7	228,8	226,8	228,9	226,7	228,9	226,5	227,8	226,7	228,7
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	226,6	229																		

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2020 лето макс		Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10	
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	233,5	233,2	233,1	232,1	233,1	232,9	233,3	233,0	233,4	233,1	233,2	232,2	233,3	232,9	233,3	232,9	233,3	232,9	232,9	232,7
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	230,0	231,9	227,9	231,7	228,1	231,4	228,3	230,3	230,4	232,3	229,7	231,6	229,9	231,1	229,4	231,1	229,6	231,5	229,6	231,3
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	230,7	233,1	230,5	232,7	230,6	232,7	230,6	232,9	230,7	232,9	230,5	232,7	231,3	232,8	230,5	232,8	230,5	232,9	230,5	232,6
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	229,7	231,7	228,6	231,5	228,7	231,4	228,9	231,6	230,8	232,2	229,5	231,4	229,6	231,0	229,3	231,0	229,4	231,3	229,2	231,1
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	228,6	230,6	228,3	230,4	228,3	230,4	228,4	230,5	228,3	230,4	228,3	230,3	228,4	230,4	228,2	230,4	228,0	229,2	228,2	230,2
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	228,3	231,1	228,1	230,9	228,1	230,9	228,1	230,9	228,0	230,9	227,9	230,8	228,1	230,9	228,0	230,9	227,9	230,3	227,9	230,7
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	228,6	229,6	227,7	229,4	227,8	229,4	227,9	229,3	230,5	232,0	228,3	229,4	228,4	229,2	228,2	229,2	228,3	229,3	228,0	229,0
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	232,1	232,1	231,8	231,6	231,8	231,7	231,9	231,8	231,9	231,8	231,9	231,6	232,0	231,7	231,9	231,7	231,9	231,7	230,8	231,0
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	230,0	230,2	229,7	229,9	229,7	229,9	229,8	230,0	229,7	229,9	229,8	229,8	229,8	229,8	229,8	229,8	229,8	229,8	227,6	228,1
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	230,0	230,2	229,7	229,9	229,7	229,9	229,8	230,0	229,7	229,9	229,8	229,8	229,8	229,8	229,8	229,8	229,8	229,8	227,6	228,1
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	228,1	229,2	227,8	229,0	227,8	229,0	227,9	229,0	227,6	228,6	227,8	228,9	227,9	228,9	227,9	228,9	227,8	228,8	227,4	228,6
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	225,7	228,0	225,4	227,8	225,4	227,8	225,4	227,7	225,2	226,3	225,4	227,7	225,5	227,6	225,4	227,6	225,4	227,6	225,0	227,3
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	229,5	230,6	229,1	230,4	229,2	230,3	229,4	230,4	229,3	230,5	229,1	230,3	229,2	230,3	229,2	230,3	229,2	230,2	229,2	230,2
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	230,0	231,6	229,7	231,4	229,8	231,4	229,9	231,4	229,9	231,5	229,8	231,3	228,4	231,3	229,8	231,3	229,8	231,5	229,8	231,3
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	233,9	233,6	233,5	233,1	233,6	233,1	233,7	233,2	233,8	233,3	233,7	233,1	233,8	233,2	233,7	233,2	233,7	233,2	232,9	232,9
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	229,7	231,7	228,6	231,5	228,7	231,4	228,9	231,5	230,8	232,3	229,5	231,4	229,6	231,1	229,3	231,1	229,4	231,3	229,2	231,0
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	235,2	233,8	234,7	233,6	234,8	233,6	234,9	233,6	234,9	233,6	234,5	233,4	234,9	233,6	234,8	233,6	234,8	233,4	234,7	233,4
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	234,2	233,5	233,7	233,3	233,8	233,2	234,0	233,3	234,0	233,3	233,7	233,0	233,9	233,2	233,9	233,2	233,9	233,1	233,7	233,1
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	235,4	234,5	234,6	233,9	234,6	233,9	234,7	234,0	234,6	234,0	234,5	233,9	234,6	233,9	234,6	233,9	234,6	233,9	234,6	233,8
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	232,1	232,3	231,9	232,1	231,9	232,1	231,9	232,2	231,9	232,6	231,9	232,1	231,8	232,0	231,9	232,0	231,9	232,0	232,6	233,0
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 1 СШ	229,3	231,0	229,1	230,9	229,1	230,8	229,2	230,9	229,1	230,9	229,1	230,8	229,1	230,8	229,0	230,8	228,8	229,7	229,0	230,7
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	229,3	231,0	229,1	230,9	229,1	230,8	229,2	230,9	229,1	230,9	229,1	230,8	229,1	230,8	229,0	230,8	228,8	229,7	229,0	230,7
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 1 СШ	228,4	231,3	228,1	231,1	228,1	231,0	228,2	231,1	228,1	231,0	227,9	231,0	228,2	231,0	228,1	231,0	228,0	230,5	228,0	230,9
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	228,4	231,3	228,1	231,1	228,1	231,0	228,2	231,1	228,1	231,0	227,9	231,0	228,2	231,0	228,1	231,0	228,0	230,5	228,0	230,9
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	225,4	227,7	225,2	227,5	225,2	227,5	225,2	227,4	225,0	226,1	225,2	227,4	225,3	227,3	225,2	227,3	225,2	227,3	224,8	227,0
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	225,4	227,7	225,2	227,5	225,2	227,5	225,2	227,4	225,0	226,1	225,2	227,4	225,3	227,3	225,2	227,3	225,2	227,3	224,8	227,0
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	115,3	116,3	115,2	116,2	115,2	116,2	115,2	116,2	115,1	115,6	115,2	116,2	115,2	116,1	115,2	116,1	115,2	116,1	115,0	116,0
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	108,8	109,3	108,7	109,3	108,7	109,3	108,8	109,3	108,7	109,0	108,7	109,2	108,8	109,2	108,8	109,2	108,8	109,2	108,6	109,1
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 1 СШ	228,0	229,0	227,8	228,8	227,8	228,8	227,9	228,8	227,6	228,5	227,8	228,8	227,9	228,8	227,8	228,8	227,8	228,7	227,4	228,4
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	225,5	227,7	225,2	227,5	225,2	227,5	225,3	227,5	225,0	226,1	225,2	227,5	225,3	227,4	225,3	227,4	225,3	227,3	224,8	227,0
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 1 СШ	228,0	229,0	227,8	228,8	227,8	228,8	227,8	228,8	227,6	228,5	227,8	228,8	227,9	228,8	227,8	228,8	227,8	228,7	227,4	228,4
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	225,5	227,7	225,2	227,5	225,2	227,5	225,3	227,5	225,0	226,1	225,2	227,4	225,3	227,4	225,3	227,4	225,2	227,3	224,8	227,0
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 1 СШ	228,1	229,0	227,8	228,8	227,8	228,8	227,9	228,9	227,6	228,5	227,8	228,8	227,9	228,8	227,9	228,8	227,8	228,7	227,4	228,4
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	225,5	227,7	225,2	227,5	225,2	227,5	225,3	227,5	225,0	226,1	225,3	227,5	225,3	227,4	225,3	227,4	225,3	227,3	224,8	227,0
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 1 СШ	228,9	229,7	228,7	229,5	228,7	229,5	228,8	229,5	228,6	229,3	228,7	229,5	228,8	229,5	228,7	229,5	228,7	229,3	228,3	229,1
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	226,5	227,7	226,3	227,5	226,3	227,5	226,3	227,6	226,1	227,1	226,3	227,5	226,3	227,5	226,3	227,5	226,3	227,3	225,9	227,1
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 1 СШ	231,7	231,8	231,4	231,6	231,4	231,6	231,5	231,6	231,4	232,0	231,4	231,6	231,3	231,4	231,4	231,4	231,4	231,5	226,3	226,9
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	235,5	234,5	233,1	232,8	233,1	232,7	233,2	232,8	233,1	232,8	233,0	232,7	233,1	232,8	233,1	232,8	233,1	232,6	233,1	232,6
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 1 СШ	233,9	234,1	233,6	233,5	233,6	233,5	233,7	233,7	233,9	233,7	233,8	233,5	233,8	233,6	233,8	233,6	233,8	233,6	232,9	233,4
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	232,0	231,9	231,7	231,7	231,8	231,7	231,8	231,7	231,7	232,3	231,7	231,7	231,7	231,4	231,8	231,4	231,8	231,6	0,0	231,1
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 1 СШ	229,2	232,5	228,9	232,3	228,9	232,3	229,0	232,3	228,9	232,4	228,9	232,2	229,0	232,2	228,6	232,2	0,0	-	228,8	232,1
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	230,0	232,1	227,9	231,9	228,1	231,6	230,6	232,1	230,4	232,4	229,8	231,8	230,0	232,3	228,6	232,3	229,6	231,6	229,7	231,6
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	235,2	234,4	234,5	233,9	234,5	233,9	234,6	234,0	234,5	234,0	234,4	233,9	234,5	233,9	234,5	233,9	234,5	233,9	234,5	233,8
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	232,2	232,5	232,0	232,3	232,0	232,3	232,1	232,4	232,0	232,7	232,0	232,3	231,9	232,2	232,0	232,2	232,0	232,2	232,6	233,1
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	235,3	234,0	234,8	233,8	234,8	233,7	234,9	233,7	235,0	233,7	234,6	233,5	234,9	233,7	234,9	233,7	234,9	233,5	234,8	233,5
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	235,3	234,0	234,8	233,8	234,8	233,7	235,0	233,7	235,0	233,7	234,6	233,5	234,9	233,7	234,9	233,7	234,9	233,5	234,8	233,5
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	235,5	234,5	234,7	233,9	234,7	233,9	234,8	234,0	234,7	234,0	234,6	233,8	234,7	233,9	234,7	233,9	234,7	233,9	234,7	233,7
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	235,5																			

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2020 лето макс		Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10	
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	231,0	232,3	230,7	232,1	230,7	232,1	230,9	232,1	230,9	232,2	230,5	232,0	230,8	232,1	230,8	232,1	230,8	232,0	230,7	232,0
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	230,9	232,1	230,8	231,9	230,8	231,9	230,9	231,9	230,9	232,0	230,8	231,8	230,4	231,9	230,8	231,9	230,8	232,0	230,8	231,8
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	231,0	232,1	230,8	231,9	230,8	231,9	230,9	231,9	230,9	232,0	230,8	231,9	230,4	231,9	230,8	231,9	230,8	232,0	230,8	231,8
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	231,0	232,3	230,8	232,2	230,8	232,2	230,9	232,2	230,9	232,2	230,6	232,1	230,9	232,1	230,8	232,1	230,9	232,1	230,8	232,0
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	229,7	231,4	228,6	231,1	228,7	231,1	228,8	231,0	230,8	232,2	229,4	231,1	229,5	230,8	229,3	230,8	229,4	231,0	229,1	230,7
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	233,8	233,6	233,4	233,1	233,4	233,2	233,5	233,3	233,7	233,4	233,6	233,1	233,6	233,3	233,6	233,3	233,6	233,3	232,9	232,9
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	229,6	231,3	228,5	231,1	228,6	231,0	228,7	230,9	230,7	232,2	229,4	231,0	229,5	230,7	229,2	230,7	229,3	230,9	229,1	230,6
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	233,8	233,6	233,4	233,1	233,4	233,2	233,5	233,3	233,7	233,3	233,6	233,1	233,6	233,2	233,6	233,2	233,6	233,3	232,8	232,9
	<b>ТпНАО</b>																				
	<b>220 кВ</b>																				
1	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	227,7	229,8	227,4	229,6	227,4	229,6	227,5	229,7	227,3	229,6	227,3	229,6	227,5	229,6	227,4	229,6	227,2	228,8	227,2	229,4
2	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	227,7	229,9	227,4	229,7	227,4	229,6	227,5	229,7	227,3	229,6	227,3	229,6	227,5	229,6	227,3	229,6	227,2	228,9	227,2	229,4
3	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	112,1	113,2	112,0	113,1	112,0	113,1	112,0	113,1	111,9	113,0	112,0	113,0	112,0	113,0	111,9	113,0	111,9	112,7	111,9	112,9
4	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	112,1	113,2	112,0	113,1	112,0	113,1	112,0	113,1	111,9	113,0	112,0	113,0	112,0	113,1	112,0	113,1	111,9	112,7	111,9	112,9
5	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	228,1	230,2	227,8	230,0	227,8	229,9	227,9	230,0	227,8	229,9	227,7	229,9	227,9	230,0	227,7	230,0	227,6	229,0	227,7	229,8
6	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	228,0	230,4	227,7	230,2	227,7	230,2	227,8	230,2	227,6	230,1	227,6	230,1	227,8	230,2	227,7	230,2	227,5	229,5	227,5	230,0
7	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	113,0	114,0	112,8	113,9	112,9	113,9	112,9	113,9	112,8	113,8	112,8	113,8	112,9	113,9	112,8	113,9	112,8	113,5	112,8	113,8
8	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	113,0	114,0	112,8	113,9	112,9	113,9	112,9	113,9	112,8	113,8	112,8	113,8	112,9	113,9	112,8	113,9	112,8	113,5	112,8	113,8

Продолжение таблицы Н.16

Вариант 2. 2020 лето макс		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково -Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская- Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь	
		разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
	<b>500 кВ</b>																						
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	499,3	501,3	499,3	501,4	498,2	500,8	497,3	501,0	497,8	501,6	498,0	501,8	498,1	501,8	497,9	501,6	497,8	501,5	498,0	501,8	497,9	501,7
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	499,3	501,3	499,3	501,4	498,2	500,8	497,3	501,0	497,8	501,6	498,0	501,8	498,1	501,8	497,9	501,6	497,8	501,5	498,0	501,8	497,9	501,7
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	230,7	232,4	230,7	232,4	230,4	232,3	230,4	232,6	229,5	232,3	230,3	232,6	230,5	232,7	230,4	232,6	229,9	231,4	230,4	232,6	230,3	232,7
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	233,3	233,1	233,3	233,1	232,9	232,9	233,0	233,3	232,8	233,2	233,0	233,4	233,0	233,4	232,5	232,9	232,8	233,2	232,8	233,3	233,4	233,5
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	230,1	231,9	230,1	232,0	229,8	231,6	230,0	232,3	229,9	232,0	230,1	232,4	230,2	232,4	229,8	231,9	229,9	232,0	229,8	232,2	229,8	231,9
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	230,9	233,3	231,0	233,3	230,6	233,2	230,4	233,4	230,5	233,4	230,5	233,5	230,6	233,5	230,5	233,4	230,4	233,4	230,6	233,5	230,5	233,5
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	116,4	117,3	116,4	117,3	116,2	117,2	116,3	117,4	116,0	117,3	116,3	117,4	116,3	117,5	116,2	117,3	116,1	117,0	116,2	117,4	116,2	117,3
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	500,3	503,0	500,4	503,0	498,7	501,9	499,0	503,2	499,3	503,2	499,1	503,2	499,2	503,3	499,4	503,3	499,2	503,1	499,4	503,2	498,8	503,2
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	500,3	503,0	500,4	503,0	498,7	501,9	499,0	503,2	499,3	503,2	499,1	503,2	499,2	503,3	499,4	503,3	499,2	503,1	499,4	503,2	498,8	503,2
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	228,2	231,3	228,2	231,4	227,4	231,0	227,5	231,4	227,7	231,4	227,6	231,5	227,6	231,5	227,7	231,5	227,6	231,4	227,7	231,5	227,4	231,5
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	228,6	230,8	228,6	230,8	228,0	230,5	228,0	230,9	228,2	230,8	228,1	230,9	228,1	230,9	228,2	230,9	228,2	230,8	228,2	230,9	228,0	230,9
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	230,9	232,0	230,9	232,1	230,3	231,6	230,4	232,3	230,5	232,1	230,4	232,4	230,5	232,4	230,5	232,1	230,4	232,0	231,0	232,3	229,8	231,9
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	233,6	233,4	233,6	233,4	233,3	233,3	233,3	233,8	233,2	233,5	233,4	233,8	233,3	233,8	233,3	233,7	233,3	233,7	233,5	233,7	233,2	233,8
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	112,3	113,2	112,4	113,3	112,0	113,0	112,0	113,4	112,1	113,3	112,1	113,4	112,1	113,4	112,1	113,3	112,0	113,3	112,3	113,4	111,8	113,2
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	115,3	115,4	115,3	115,4	115,1	115,3	115,1	115,6	115,1	115,4	115,1	115,6	115,1	115,6	115,1	115,5	115,1	115,5	115,2	115,5	114,9	115,5



9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2020 лето макс		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково -Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь	
		разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	111,5	112,2	111,5	112,3	111,2	112,1	111,2	112,4	111,3	112,3	111,3	112,4	111,3	112,4	111,3	112,4	111,3	112,3	111,4	112,4	111,2	112,4
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	113,6	114,8	113,7	114,8	113,3	114,6	113,3	114,8	113,4	114,8	113,4	114,9	113,4	114,9	113,4	114,9	113,4	114,8	113,4	114,8	113,3	114,9
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	115,3	115,4	115,3	115,4	115,1	115,3	115,1	115,6	115,1	115,5	115,1	115,6	115,1	115,6	115,1	115,5	115,1	115,5	115,3	115,6	115,0	115,5
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ I СШ	497,2	499,8	497,3	499,8	493,4	496,8	495,5	500,2	495,4	500,2	494,9	499,6	495,0	499,6	495,4	500,3	495,2	500,1	495,3	500,3	494,8	499,9
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	497,2	499,8	497,3	499,8	493,4	496,8	495,5	500,2	495,4	500,2	494,9	499,6	495,0	499,6	495,4	500,3	495,2	500,1	495,3	500,3	494,8	499,9
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	225,1	227,6	225,2	227,3	223,2	226,4	223,5	226,4	223,9	227,7	223,5	226,4	223,6	226,5	223,9	227,7	223,8	227,7	224,0	228,6	223,3	227,4
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	227,7	228,9	227,8	228,8	226,6	227,2	226,9	228,7	227,1	229,0	226,9	228,7	226,9	228,7	227,2	229,0	227,1	229,0	226,9	228,9	226,7	228,7
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	112,8	113,4	112,8	113,5	112,3	112,8	112,3	113,3	112,6	113,6	112,3	113,3	112,3	113,3	112,6	113,6	112,5	113,6	112,5	113,6	112,4	113,5
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	111,1	111,9	111,1	111,8	110,2	111,3	110,3	111,5	110,5	112,0	110,4	111,5	110,4	111,5	110,6	112,0	110,5	112,0	110,6	112,2	110,3	111,8
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	113,4	114,1	113,4	114,0	112,7	113,6	112,6	113,6	113,0	114,1	112,6	113,6	112,6	113,6	113,0	114,1	113,0	114,1	113,0	114,3	112,7	113,9
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	115,1	115,5	115,1	115,5	114,6	114,9	114,7	115,5	114,8	115,6	114,7	115,5	114,7	115,5	114,9	115,6	114,8	115,6	114,7	115,5	114,6	115,4
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ I СШ	496,5	499,0	496,6	499,0	492,1	495,5	494,8	499,7	494,5	499,4	494,1	498,8	494,2	498,9	494,5	499,5	494,4	499,3	494,4	499,5	494,0	499,1
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ I СШ	496,5	499,0	496,6	499,0	492,1	495,5	494,8	499,7	494,5	499,4	494,1	498,8	494,2	498,9	494,5	499,5	494,4	499,3	494,4	499,5	494,0	499,1
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	226,7	227,6	226,8	227,8	224,2	226,0	224,9	227,7	225,2	228,0	225,0	227,7	225,1	227,8	225,3	228,0	225,1	227,9	225,1	228,0	225,0	227,8
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	226,7	227,6	226,8	227,8	224,2	226,0	224,9	227,7	225,2	228,0	225,0	227,7	225,0	227,8	225,3	228,0	225,1	227,9	225,1	228,0	225,0	227,8
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	111,2	111,7	111,2	111,7	110,1	111,0	110,3	111,5	110,5	111,7	110,4	111,6	110,4	111,6	110,6	111,8	110,5	111,7	110,5	111,8	110,1	111,4
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	112,0	112,5	112,0	112,4	110,9	111,7	111,1	112,3	111,3	112,5	111,2	112,4	111,2	112,4	111,4	112,6	111,3	112,5	111,3	112,6	110,9	112,2
	<b>220 кВ</b>																						
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	230,2	231,2	230,2	231,5	229,5	230,8	229,6	231,7	229,7	231,3	229,6	231,8	229,6	231,8	229,7	231,6	229,5	231,3	225,5	226,8	227,6	230,2
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	230,1	231,2	230,1	231,5	229,5	230,7	229,5	231,6	229,6	231,2	229,6	231,7	229,6	231,7	229,6	231,5	229,5	231,2	225,5	226,9	227,5	230,1
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	230,5	232,2	230,4	232,3	230,1	231,9	230,3	232,6	230,4	232,3	230,4	232,6	230,4	232,6	230,1	232,2	230,3	232,3	230,1	232,5	230,1	232,2
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	230,5	232,2	230,5	232,3	230,1	232,0	230,3	232,6	230,5	232,4	230,4	232,7	230,5	232,7	230,1	232,2	230,4	232,4	230,2	232,5	230,1	232,3
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	230,3	230,6	230,3	230,6	229,4	230,1	229,4	230,7	229,6	230,7	229,5	230,8	229,5	230,8	229,8	230,9	229,5	230,7	228,6	229,8	222,5	224,9
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	227,0	228,0	226,9	227,6	226,1	227,1	223,8	226,2	226,5	228,2	223,8	226,2	223,9	226,2	226,5	228,2	226,4	228,2	226,4	228,7	226,1	227,8
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ I СШ	112,2	112,6	112,2	112,6	111,5	112,1	111,2	112,4	111,7	112,7	111,3	112,5	111,3	112,5	111,7	112,7	111,6	112,6	111,4	112,5	110,0	111,4
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	113,7	114,2	113,7	114,1	113,2	113,7	112,6	113,7	113,4	114,2	112,6	113,7	112,6	113,7	113,4	114,2	113,3	114,2	113,3	114,4	113,1	114,0
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	225,5	226,7	225,5	226,5	224,5	225,8	223,3	225,6	225,0	226,9	223,4	225,6	223,4	225,6	225,0	226,9	224,9	226,8	224,7	226,9	224,4	226,4
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	225,5	226,7	225,5	226,5	224,5	225,8	223,3	225,6	224,9	226,8	223,4	225,6	223,4	225,6	225,0	226,9	224,9	226,8	224,7	226,9	224,4	226,4
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	226,1	227,4	226,1	227,4	225,0	226,7	225,2	227,2	225,4	227,5	225,2	227,2	225,2	227,3	225,4	227,6	225,4	227,5	225,2	226,7	224,9	227,3
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	228,1	229,1	228,1	229,1	227,3	228,4	227,5	229,0	227,7	229,2	227,5	229,1	227,5	229,1	227,7	229,2	227,6	229,2	227,5	228,9	227,2	229,0
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	117,0	117,6	117,0	117,6	116,5	117,2	116,6	117,5	116,7	117,7	116,6	117,5	116,6	117,5	116,7	117,7	116,7	117,7	116,6	117,4	116,4	117,5
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	117,0	117,6	117,0	117,6	116,5	117,2	116,6	117,5	116,7	117,7	116,6	117,6	116,6	117,6	116,7	117,7	116,7	117,7	116,6	117,4	116,4	117,5
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	230,5	232,6	230,5	232,6	230,1	232,4	230,1	232,8	228,8	232,4	230,2	232,9	230,3	232,9	230,1	232,8	225,3	232,2	230,2	232,8	230,1	233,0
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	229,6	231,7	229,5	231,9	229,2	231,3	229,7	232,4	229,3	231,8	229,7	232,4	229,8	232,4	229,2	231,6	229,2	231,8	229,2	232,1	229,3	231,6
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	113,7	114,5	113,7	114,5	113,5	114,4	113,5	114,6	113,0	114,4	113,5	114,7	113,6	114,7	113,4	114,5	111,7	114,3	113,5	114,6	113,5	114,7
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	113,5	113,9	113,5	114,0	113,2	113,8	113,4	114,2	113,3	114,0	113,4	114,2	113,4	114,2	113,2	113,9	113,2	114,0	113,3	114,1	113,3	114,0
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	233,2	233,0	233,3	233,1	232,8	232,8	232,9	233,2	232,7	233,1	232,9	233,3	232,9	233,3	232,4	232,8	232,7	233,2	232,7	233,2	233,4	233,5
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	230,0	231,8	230,0	232,0	229,6	231,6	229,9	232,3	229,8	231,9	230,0	232,4	230,1	232,4	229,6	231,8	229,7	231,9	229,6	232,2	229,7	231,8
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	229,5	230,3	229,6	230,4	228,9	229,9	229,0	230,5	229,1	230,4	229,1	230,6	229,1	230,5	229,1	230,5	229,1	230,5	229,3	230,4	228,7	230,4
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	229,5	230,3	229,6	230,4	228,9	229,9	229,0	230,5	229,1	230,4	229,1	230,6	229,1	230,5	229,1	230,5	229,1	230,4	229,3	230,4	228,7	230,4
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	228,7	230,4	228,4	229,5	227,9	229,8	229,7	232,1	228,2	230,6	229,8	232,2	229,9	232,2	228,2	230,4	228,1	230,5	228,1	231,1	228,1	230,2
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	232,8	232,7	232,8	232,7	232,0	232,4	232,2	232,9	232,2	232,8	232,2	233,0	232,3	233,0	232,4	233,1	232,1	232,9	231,8	232,7	222,1	224,5
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	230,9	233,5	230,9	233,5	230,5	233,4	230,4	233,7	230,4	233,6	230,5	233,7	230,5	233,7	230,5	233,6	230,4	233,7	230,5	233,7	230,4	233,7
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	233,5	233,1	233,5	233,2	233,1	232,9	233,2	233,3	233,0	233,2												

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2020 лето макс		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково -Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская- Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь	
		разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	229,1	231,1	228,8	230,0	228,4	230,6	229,7	232,2	228,6	231,2	229,9	232,2	229,9	232,2	228,6	231,0	228,5	231,1	228,5	231,6	228,7	230,9
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	114,4	114,8	114,3	114,6	114,1	114,6	114,4	115,0	114,2	114,8	114,4	115,1	114,4	115,1	114,2	114,9	114,1	114,8	114,1	114,9	114,5	114,9
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	114,4	114,8	114,3	114,6	114,0	114,6	114,3	115,0	114,2	114,8	114,4	115,1	114,4	115,1	114,2	114,8	114,1	114,8	114,1	114,9	114,4	114,9
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	226,7	228,2	226,9	228,4	223,1	226,2	223,6	228,0	224,0	228,6	223,7	228,0	223,7	228,0	224,0	228,7	223,9	228,6	224,0	228,9	223,5	228,4
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	226,7	228,2	226,9	228,4	223,1	226,2	223,6	228,0	224,0	228,7	223,7	228,1	223,8	228,1	224,0	228,7	223,9	228,6	224,0	229,0	223,5	228,4
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,1	227,4	225,2	227,2	223,1	226,3	223,5	226,4	223,8	227,6	223,5	226,3	223,5	226,4	223,9	227,6	223,8	227,5	222,9	224,5	223,3	227,2
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,0	227,4	225,1	227,2	223,1	226,3	223,5	226,3	223,8	227,5	223,5	226,3	223,5	226,3	223,9	227,5	223,8	227,5	222,9	224,5	223,3	227,2
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	233,1	232,9	233,1	232,9	233,7	233,7	233,8	234,2	232,5	232,8	233,9	234,2	234,2	234,4	233,8	234,2	233,8	234,0	234,0	234,1	233,7	234,4
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	233,1	232,9	233,1	232,9	233,7	233,7	233,8	234,2	232,5	232,8	233,9	234,2	234,2	234,4	233,8	234,2	233,8	234,0	234,0	234,1	233,7	234,4
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	229,9	231,4	230,0	231,4	229,5	231,2	229,5	231,5	229,6	231,4	229,6	231,5	229,7	231,6	229,6	231,4	229,4	231,4	229,7	231,5	229,5	231,5
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	230,0	231,2	230,0	231,2	229,6	231,0	229,6	231,3	229,2	231,2	229,4	230,9	229,8	231,4	229,7	231,3	228,7	230,8	229,7	231,3	229,6	231,3
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	229,1	230,4	229,1	230,4	228,7	230,1	228,7	230,5	228,7	230,4	228,7	230,5	228,8	230,6	228,7	230,5	228,6	230,4	228,8	230,5	228,6	230,5
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	229,7	231,4	229,7	231,4	229,3	231,2	229,3	231,5	228,6	231,3	228,5	229,9	229,4	231,6	229,4	231,5	227,1	231,2	229,4	231,5	229,3	231,6
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	114,5	115,0	114,5	115,1	114,3	114,9	114,3	115,2	114,3	115,1	114,3	115,1	114,4	115,2	114,3	115,1	114,2	115,0	114,3	115,2	114,4	115,1
44	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	114,4	115,0	114,4	115,0	114,2	114,9	114,2	115,1	114,0	115,0	114,1	114,8	114,3	115,1	114,2	115,1	113,5	114,9	114,3	115,1	114,2	115,1
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	228,9	229,8	228,9	230,0	228,2	229,3	228,2	230,0	228,4	229,9	228,3	230,1	228,3	230,1	228,4	230,2	228,3	229,9	225,8	227,2	225,4	227,8
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	227,6	228,6	227,6	228,5	226,6	227,5	226,9	228,5	227,0	228,7	226,9	228,5	226,9	228,5	227,1	228,7	227,0	228,6	226,6	228,2	226,4	228,3
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	112,4	112,9	112,4	112,9	111,9	112,4	112,0	112,9	112,1	112,9	112,0	112,9	112,0	112,9	112,1	113,0	112,1	112,9	111,3	112,1	111,2	112,3
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	112,4	112,9	112,4	112,9	111,9	112,4	112,0	112,9	112,1	112,9	112,0	112,9	112,0	112,9	112,1	113,0	112,1	112,9	111,3	112,1	111,2	112,3
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	229,0	229,8	229,0	229,8	228,7	229,6	228,7	229,9	228,6	229,9	228,7	229,8	228,8	230,0	228,8	229,9	228,4	229,7	228,8	229,9	228,7	229,9
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	229,0	229,8	229,0	229,8	228,7	229,6	228,7	229,9	228,6	229,9	228,6	229,8	228,8	229,9	228,8	229,9	228,4	229,7	228,8	229,9	228,7	229,9
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	234,2	233,8	234,2	233,9	233,8	233,8	233,8	234,3	233,8	234,1	233,9	234,3	233,9	234,3	233,8	234,3	233,8	234,1	234,1	234,2	233,7	234,4
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	231,2	232,3	231,2	232,5	230,6	231,9	230,7	232,7	230,7	232,3	230,7	232,8	230,7	232,8	230,7	232,5	230,5	232,3	231,7	232,9	229,6	231,9
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	116,6	116,8	116,6	116,9	116,3	116,7	116,4	117,0	116,4	116,9	116,4	117,0	116,4	117,0	116,4	117,0	116,3	116,9	116,7	117,1	116,1	116,8
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	116,6	116,8	116,6	116,8	116,3	116,7	116,4	117,0	116,4	116,9	116,4	117,0	116,4	117,0	116,4	116,9	116,3	116,9	116,7	117,0	116,0	116,8
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	226,9	227,8	227,0	228,0	224,0	226,1	224,6	227,9	225,0	228,2	224,8	228,0	224,8	228,0	225,0	228,3	224,9	228,2	224,9	228,3	224,7	228,0
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	227,4	228,2	227,5	228,4	225,1	226,7	225,7	228,3	226,0	228,5	225,8	228,4	225,9	228,4	226,1	228,6	225,9	228,5	225,9	228,6	226,0	228,5
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	224,9	226,9	225,0	226,8	223,3	225,9	223,5	226,2	223,9	227,1	223,6	226,2	223,6	226,2	223,9	227,1	223,8	227,1	223,1	224,8	223,2	226,7
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	228,7	229,5	228,7	229,7	227,9	229,0	227,9	229,7	228,2	229,6	228,0	229,8	228,0	229,8	228,2	229,9	228,1	229,6	226,0	227,4	224,2	226,6
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	111,0	111,7	111,0	111,6	110,4	111,3	110,4	111,5	110,6	111,7	110,4	111,5	110,4	111,5	110,6	111,8	110,6	111,7	110,1	110,9	109,7	111,1
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	111,0	111,7	111,0	111,7	110,4	111,3	110,4	111,5	110,6	111,8	110,4	111,5	110,4	111,5	110,6	111,8	110,6	111,7	110,1	110,9	109,7	111,1
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	233,0	232,9	233,0	232,9	232,5	232,6	232,6	233,1	232,5	233,0	232,6	233,2	232,7	233,2	232,1	232,5	232,3	233,0	232,4	233,0	233,4	233,4
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	229,3	231,3	229,1	231,1	228,7	230,9	229,5	232,1	228,9	231,4	229,6	232,2	229,7	232,2	228,8	231,2	228,6	231,3	228,8	231,8	228,9	231,2
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	113,6	114,3	113,6	114,3	113,3	114,2	113,5	114,5	113,2	114,4	113,6	114,6	113,6	114,6	113,4	114,3	112,7	114,3	113,4	114,5	113,6	114,5
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	113,6	114,3	113,6	114,3	113,3	114,2	113,5	114,5	113,2	114,3	113,5	114,6	113,6	114,6	113,3	114,3	112,7	114,3	113,4	114,5	113,5	114,5
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	225,9	227,0	225,9	227,1	225,5	226,8	225,5	227,1	225,4	227,1	225,5	227,1	225,6	227,2	225,6	227,1	225,2	227,0	225,6	227,2	225,5	227,2
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	225,9	227,0	225,9	227,0	225,5	226,8	225,5	227,1	225,4	227,1	225,4	226,9	225,6	227,2	225,6	227,1	225,0	226,8	225,6	227,2	225,5	227,2
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	111,5	112,1	111,5	112,1	111,3	112,0	111,3	112,1	111,3	112,1	111,3	112,1	111,4	112,2	111,4	112,1	111,1	112,1	111,4	112,2	111,3	112,2
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	233,4	234,2	233,4	234,2	233,0	234,0	233,1	234,3	232,9	234,3	233,0	234,1	233,1	234,4	233,1	234,3	232,7	234,1	233,1	234,3	233,0	234,3
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	231,0	232,6	231,0	232,7	230,7	232,4	230,8	232,9	231,3	232,9	230,8	232,9	230,9	232,9	230,7	232,7	231,2	232,8	230,7	232,8	230,7	232,8
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	115,6	116,1	115,6	116,1	115,3	115,9	115,4	116,2	115,5	116,2	115,4	116,2	115,4	116,2	115,4	116,2	115,4	116,2	115,4	116,2	115,3	116,2
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	115,6	116,1	115,6	116,1	115,3	115,9	115,4	116,2	115,5	116,2	115,4	116,2	115,4	116,2	115,4	116,2	115,4	116,2	115,4	116,2	115,3	116,2
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	229,9	232,0	230,0	232,0	229,6	231,8	229,6	232,2	228,5	231,9	229,6	232,4	229,7	232,3	229,6	232,2	225,5	23				

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2020 лето макс		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково -Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь	
		разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	114,3	115,0	114,3	115,1	114,1	114,9	114,1	115,2	113,9	115,0	114,1	115,2	114,2	115,2	114,2	115,1	113,1	115,0	114,4	115,2	113,9	115,0
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	227,8	228,8	227,8	228,8	227,0	227,9	227,1	228,7	227,3	228,9	227,2	228,7	227,2	228,7	227,4	228,9	227,3	228,9	227,0	228,5	226,8	228,6
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	225,3	227,0	225,4	226,9	224,0	226,1	224,2	226,5	224,5	227,1	224,2	226,5	224,3	226,5	224,5	227,2	224,4	227,1	224,0	225,6	223,9	226,8
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	112,0	112,5	112,0	112,5	111,5	112,1	111,6	112,4	111,7	112,6	111,6	112,5	111,6	112,5	111,7	112,6	111,7	112,6	111,5	112,2	111,4	112,4
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	112,0	112,5	112,0	112,5	111,5	112,1	111,6	112,4	111,7	112,6	111,6	112,5	111,6	112,5	111,7	112,6	111,7	112,6	111,5	112,2	111,4	112,4
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	229,3	230,1	229,3	230,2	228,7	229,7	228,8	230,3	228,8	230,2	228,8	230,3	228,8	230,3	228,9	230,3	228,8	230,3	229,0	230,2	228,5	230,2
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	228,5	229,4	228,5	229,5	227,8	229,0	228,0	229,5	228,0	229,5	228,0	229,6	228,0	229,6	228,1	229,6	228,0	229,5	228,2	229,4	227,7	229,4
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	115,3	115,8	115,3	115,8	115,0	115,6	115,1	115,9	115,1	115,9	115,1	115,9	115,1	115,9	115,1	115,9	115,1	115,9	115,2	115,8	115,0	115,8
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	116,4	117,0	116,4	117,0	116,1	116,8	116,1	117,1	116,2	117,1	116,1	117,1	116,1	117,1	116,2	117,1	116,2	117,1	116,2	117,0	116,0	117,0
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	229,1	230,0	229,1	230,2	228,4	229,5	228,4	230,3	228,6	230,1	228,5	230,3	228,5	230,3	228,6	230,3	228,5	230,1	225,9	227,3	225,5	227,9
85	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	227,7	228,7	227,7	228,7	226,8	227,6	227,0	228,6	227,2	228,8	227,0	228,6	227,0	228,6	227,2	228,9	227,2	228,8	226,8	228,4	226,6	228,5
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	114,6	115,0	114,6	115,0	114,3	114,8	114,3	115,1	114,4	115,0	114,3	115,1	114,4	115,1	114,4	115,1	114,3	115,0	114,1	114,6	113,6	114,6
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	116,4	116,8	116,4	116,7	116,0	116,3	116,1	116,7	116,1	116,8	116,1	116,7	116,1	116,7	116,2	116,8	116,1	116,8	116,0	116,7	115,9	116,6
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	228,3	229,2	228,3	229,2	227,6	228,7	227,7	229,3	227,8	229,3	227,7	229,3	227,7	229,3	227,9	229,4	227,8	229,3	227,8	229,1	227,4	229,2
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	227,0	228,1	227,0	228,2	226,1	227,6	226,3	228,1	226,4	228,2	226,3	228,1	226,3	228,1	226,5	228,3	226,4	228,3	226,3	227,8	226,0	228,1
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	112,4	113,1	112,4	113,1	112,0	112,8	112,1	113,1	112,2	113,2	112,1	113,1	112,1	113,1	112,2	113,2	112,1	113,2	112,1	113,0	111,9	113,1
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	112,4	113,1	112,4	113,1	112,0	112,8	112,0	113,1	112,1	113,1	112,1	113,1	112,1	113,1	112,2	113,2	112,1	113,1	112,1	113,0	111,9	113,1
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	227,3	228,8	227,8	228,9	223,4	226,5	223,9	228,7	224,2	229,0	224,0	228,7	224,1	228,7	224,3	229,1	224,1	229,0	224,2	229,1	223,8	228,8
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	227,3	228,0	227,3	227,7	226,6	227,0	223,8	226,5	227,0	228,2	223,9	226,5	223,9	226,5	227,0	228,2	226,9	228,1	226,8	228,9	226,5	227,8
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	229,0	230,3	229,0	230,3	228,5	230,0	228,6	230,4	228,6	230,3	228,6	230,4	228,7	230,5	228,7	230,4	228,5	230,3	228,8	230,5	228,5	230,4
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	229,1	229,9	229,1	229,9	228,8	229,7	228,8	230,0	228,7	229,9	228,8	229,8	228,9	230,0	228,9	230,0	228,5	229,8	228,9	230,0	228,8	230,0
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	113,5	114,1	113,5	114,1	113,2	114,0	113,3	114,2	113,2	114,1	113,2	114,1	113,3	114,2	113,3	114,2	113,1	114,1	113,3	114,2	113,2	114,2
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	113,8	114,4	113,8	114,4	113,6	114,3	113,6	114,5	113,5	114,4	113,5	114,3	113,7	114,5	113,6	114,5	113,1	114,4	113,7	114,5	113,6	114,5
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	230,7	232,2	230,7	232,2	230,3	232,0	230,3	232,3	230,4	232,2	230,4	232,3	230,4	232,4	230,4	232,3	230,2	232,2	230,5	232,3	230,3	232,3
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	230,7	231,9	230,7	231,9	230,4	231,7	230,4	232,0	229,9	231,9	230,2	231,6	230,5	232,1	230,4	232,1	229,4	231,5	230,5	232,1	230,4	232,1
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	228,7	231,8	228,7	231,8	228,1	231,6	228,2	232,0	228,4	231,7	228,3	232,1	228,3	232,1	228,4	232,0	228,3	231,6	228,4	232,0	228,1	232,1
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	230,7	231,9	230,7	232,1	230,2	231,6	230,2	232,5	230,3	232,0	230,3	232,5	230,3	232,5	230,3	232,0	230,2	232,0	230,8	232,3	229,7	231,8
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	114,0	115,1	114,0	115,2	113,7	115,0	113,8	115,3	113,8	115,1	113,8	115,3	113,8	115,3	113,9	115,2	113,8	115,1	114,0	115,3	113,6	115,2
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	114,0	115,1	114,0	115,2	113,7	115,0	113,8	115,3	113,8	115,1	113,8	115,3	113,8	115,3	113,9	115,2	113,8	115,1	114,0	115,3	113,6	115,2
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	233,8	233,5	233,8	233,6	233,4	233,5	233,5	233,9	233,4	233,7	233,5	234,0	233,5	234,0	233,5	233,9	233,5	233,8	233,7	233,9	233,3	234,0
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	230,9	232,1	230,9	232,2	230,4	231,7	230,4	232,5	230,5	232,1	230,5	232,5	230,5	232,5	230,5	232,2	230,4	232,1	231,2	232,5	229,7	231,9
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	234,3	233,6	234,3	233,6	234,0	233,5	234,0	233,9	233,9	233,7	234,1	233,9	234,0	233,9	233,9	233,8	234,0	233,8	234,1	233,8	234,0	233,9
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	228,2	232,9	228,2	233,0	227,4	232,7	227,5	233,1	227,7	233,0	227,6	233,1	227,6	233,1	227,7	233,1	227,6	233,1	227,7	233,1	227,4	233,2
108	ПС 220 кВ Щедрин: 220 кВ I СШ	231,5	232,6	231,5	232,6	231,1	232,4	231,2	232,7	230,8	232,6	231,0	232,3	231,3	232,8	231,2	232,7	230,4	232,3	231,2	232,7	231,2	232,7
109	ПС 220 кВ Щедрин: 220 кВ II СШ	231,4	232,5	231,5	232,5	231,1	232,3	231,1	232,6	230,8	232,5	230,9	232,3	231,2	232,7	231,1	232,6	230,3	232,2	231,2	232,7	231,1	232,7
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	227,6	228,9	227,7	228,9	226,5	226,7	226,8	228,7	227,0	229,1	226,8	228,7	226,8	228,8	227,1	229,1	227,0	229,0	226,8	229,1	226,6	228,8
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	225,1	227,8	225,2	227,5	223,1	226,7	223,5	226,5	223,9	228,0	223,5	226,5	223,5	226,5	223,9	228,0	223,8	227,9	224,0	228,8	223,3	227,6
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	226,6	228,9	226,6	228,9	225,9	228,5	226,0	229,0	226,2	228,9	226,1	229,0	226,1	229,0	226,2	229,0	226,2	228,9	226,2	229,0	225,9	229,0
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	226,1	228,8	226,1	228,8	225,4	228,4	225,5	228,9	225,7	228,9	225,5	229,0	225,6	229,0	225,7	228,9	225,6	228,9	225,7	228,9	225,4	228,9
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	111,2	112,4	111,2	112,4	110,8	112,2	110,9	112,5	111,0	112,4	110,9	112,5	110,9	112,5	111,0	112,5	110,9	112,4	111,0	112,5	110,8	112,4
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	111,2	112,4	111,2	112,4	110,8	112,2	110,9	112,5	111,0	112,4	110,9	112,5	110,9	112,5	111,0	112,5	110,9	112,4	111,0	112,5	110,8	112,4
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	233,1	233,0	233,2	233,0	232,7	232,7	232,8	233,2	232,6	233,0	232,8	233,2	232,8	233,2	232,3	232,7	232,5	233,1	232,6	233,1	233,4	233,5
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	229,6	231,6	229,5	231,8	229,1	231,3	229,6	232,3	229,3	231,7	229,7	232,4	229,8	232,4	229,2	231,6	229,1	2				



9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2020 лето макс		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково -Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская- Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь	
		разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн	разом	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	228,2	230,4	228,2	230,4	227,5	230,1	227,6	230,5	227,8	230,4	227,7	230,6	227,7	230,6	227,8	230,6	227,8	230,4	227,8	230,5	227,6	230,5
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	227,9	230,9	227,9	230,9	227,1	230,5	227,3	230,9	227,4	230,9	227,3	231,0	227,3	231,0	227,5	231,0	227,4	230,9	227,4	231,0	227,1	231,0
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	227,9	229,4	227,8	228,7	227,2	228,6	229,6	232,0	227,5	229,5	229,7	232,1	229,8	232,1	227,5	229,4	227,4	229,4	227,4	230,0	227,2	229,1
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	231,7	231,8	231,7	231,8	230,8	231,4	230,9	231,9	231,1	231,9	231,0	232,0	231,0	232,0	231,2	232,1	231,0	231,9	230,4	231,4	222,2	224,6
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	229,3	229,9	229,4	230,0	228,5	229,4	228,5	230,0	228,8	230,0	228,6	230,1	228,6	230,1	228,9	230,3	228,6	230,0	227,1	228,4	223,2	225,6
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	229,3	229,9	229,4	230,0	228,5	229,4	228,5	230,0	228,8	230,0	228,6	230,1	228,6	230,1	228,9	230,3	228,6	230,0	227,1	228,4	223,2	225,6
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	227,6	228,8	227,7	228,9	226,5	226,8	226,8	228,7	227,1	229,0	226,8	228,7	226,8	228,8	227,1	229,1	227,0	229,0	226,8	229,0	226,6	228,8
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	225,1	227,7	225,2	227,4	223,2	226,5	223,5	226,5	223,9	227,8	223,5	226,4	223,6	226,5	223,9	227,8	223,8	227,8	224,0	228,6	223,3	227,5
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	229,1	230,4	229,1	230,4	228,6	230,1	228,7	230,5	228,7	230,4	228,7	230,5	228,8	230,6	228,7	230,5	228,6	230,4	228,8	230,5	228,6	230,5
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	229,7	231,4	229,7	231,4	229,3	231,2	229,3	231,6	228,6	231,3	228,5	229,9	229,5	231,6	229,4	231,6	227,1	231,2	229,4	231,6	229,3	231,6
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	233,5	233,2	233,6	233,2	232,8	233,0	233,0	233,5	233,0	233,3	233,1	233,6	233,1	233,6	233,1	233,6	232,9	233,3	232,6	233,4	234,7	234,0
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	229,2	231,4	230,4	232,0	228,4	231,0	229,9	232,3	228,7	231,5	230,0	232,4	230,0	232,4	228,7	231,3	228,5	231,5	228,6	232,1	228,7	231,2
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	234,7	233,6	234,7	233,6	234,4	233,4	234,5	233,8	234,3	233,7	234,5	233,8	234,5	233,8	234,3	233,7	234,4	233,7	234,5	233,8	234,6	233,8
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	233,8	233,2	233,8	233,3	233,4	233,0	233,4	233,4	233,3	233,3	233,5	233,5	233,5	233,5	233,1	233,2	233,3	233,4	233,4	233,4	233,7	233,6
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	234,4	233,9	234,5	234,0	234,0	234,0	234,1	234,4	234,1	234,3	234,1	234,5	234,2	234,5	234,1	234,4	234,1	234,3	234,3	234,4	233,9	234,6
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	231,0	232,1	231,0	232,4	230,4	231,7	230,5	232,6	230,5	232,2	230,5	232,7	230,5	232,7	230,5	232,4	230,3	232,1	231,8	232,9	229,1	231,6
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	229,0	230,8	229,0	230,9	228,5	230,6	228,5	230,9	228,7	230,8	228,6	231,0	228,6	231,0	228,7	231,0	228,6	230,9	228,7	230,9	228,5	231,0
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	229,0	230,8	229,0	230,9	228,5	230,6	228,5	230,9	228,7	230,8	228,6	231,0	228,6	231,0	228,7	231,0	228,6	230,9	228,7	230,9	228,5	231,0
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	227,9	231,0	227,9	231,1	227,2	230,7	227,3	231,1	227,5	231,1	227,3	231,2	227,4	231,2	227,5	231,2	227,4	231,1	227,5	231,2	227,2	231,2
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	227,9	231,0	227,9	231,1	227,2	230,7	227,3	231,1	227,5	231,1	227,3	231,2	227,4	231,2	227,5	231,2	227,4	231,1	227,5	231,2	227,2	231,2
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	224,9	227,3	225,0	227,1	222,9	226,2	223,3	226,2	223,7	227,5	223,3	226,2	223,3	226,2	223,7	227,5	223,6	227,5	223,8	228,4	223,1	227,1
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	224,9	227,3	225,0	227,1	222,9	226,2	223,3	226,2	223,7	227,5	223,3	226,2	223,3	226,2	223,7	227,5	223,6	227,5	223,8	228,4	223,1	227,1
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	115,0	116,1	115,1	116,0	114,0	115,5	114,2	115,6	114,4	116,2	114,2	115,6	114,2	115,7	114,4	116,2	114,4	116,2	114,5	116,6	114,1	116,0
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	108,6	109,2	108,7	109,2	107,8	108,7	107,9	109,0	108,2	109,3	108,0	109,1	108,0	109,1	108,2	109,3	108,1	109,3	108,1	109,3	107,9	109,1
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	227,6	228,8	227,7	228,7	226,5	227,1	226,8	228,6	227,0	228,9	226,8	228,6	226,8	228,6	227,1	228,9	227,0	228,9	226,8	228,8	226,6	228,6
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	225,0	227,4	225,1	227,1	223,0	226,2	223,3	226,3	223,7	227,6	223,4	226,3	223,4	226,3	223,7	227,6	223,6	227,5	223,8	228,4	223,2	227,2
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	227,6	228,8	227,6	228,7	226,5	227,1	226,8	228,6	227,0	228,9	226,8	228,6	226,8	228,6	227,1	228,9	227,0	228,9	226,8	228,8	226,6	228,6
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	224,9	227,4	225,0	227,1	223,0	226,2	223,3	226,3	223,7	227,5	223,3	226,2	223,4	226,3	223,7	227,5	223,6	227,5	223,8	228,4	223,1	227,2
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	227,6	228,8	227,7	228,7	226,5	227,1	226,8	228,6	227,1	228,9	226,8	228,6	226,8	228,6	227,1	228,9	227,0	228,9	226,8	228,8	226,6	228,6
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	225,0	227,4	225,1	227,1	223,0	226,2	223,3	226,3	223,7	227,6	223,4	226,3	223,4	226,3	223,7	227,6	223,7	227,5	223,8	228,4	223,2	227,2
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	228,5	229,5	228,6	229,5	227,7	228,7	227,9	229,4	228,1	229,5	227,9	229,4	227,9	229,4	228,1	229,6	228,0	229,5	227,9	229,2	227,6	229,3
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	226,0	227,5	226,1	227,4	224,9	226,7	225,1	227,2	225,4	227,6	225,2	227,2	225,2	227,2	225,4	227,6	225,3	227,6	225,0	226,6	224,8	227,3
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	230,4	231,6	230,5	231,9	229,8	231,2	229,9	232,1	230,0	231,7	229,9	232,2	230,0	232,2	230,0	232,0	229,8	231,6	225,5	226,8	228,1	230,8
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	233,0	232,8	233,0	232,8	234,1	234,0	234,1	234,4	234,2	234,3	234,2	234,5	234,4	234,6	234,1	234,5	234,1	234,3	234,3	234,4	234,0	234,7
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	233,6	233,6	233,6	233,6	232,8	233,6	233,0	234,0	233,0	233,9	233,1	234,1	233,1	234,1	233,0	234,1	232,9	233,9	232,7	234,0	234,8	234,4
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	230,7	231,7	230,7	232,1	230,1	231,3	230,2	232,4	230,2	231,8	230,2	232,5	230,2	232,5	0,0	231,4	230,0	231,7	231,7	232,5	228,6	231,2
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	228,8	232,3	228,8	232,3	228,2	232,1	228,2	232,5	228,4	232,2	228,3	232,6	228,3	232,6	228,4	232,5	228,3	232,0	228,4	232,5	228,1	232,6
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	229,7	231,9	229,5	232,1	229,2	231,5	229,7	232,5	229,4	232,0	229,8	232,5	229,8	232,5	229,2	231,8	229,2	231,9	229,2	232,3	229,3	231,7
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	234,4	233,9	234,4	234,0	233,9	234,0	234,0	234,4	234,0	234,2	234,0	234,5	234,1	234,5	234,0	234,4	234,0	234,3	234,2	234,4	233,8	234,6
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	231,2	232,3	231,2	232,6	230,6	231,9	230,7	232,8	230,7	232,4	230,7	232,8	230,7	232,8	230,7	232,6	230,5	232,3	231,9	233,0	229,5	231,9
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	234,8	233,7	234,8	233,7	234,5	233,5	234,5	233,9	234,4	233,8	234,6	233,9	234,5	233,9	234,4	233,8	234,5	233,9	234,6	233,9	234,6	234,0
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	234,8	233,7	234,8	233,7	234,5	233,5	234,6	233,9	234,4	233,8	234,6	233,9	234,5	233,9	234,4	233,8	234,5	233,9	234,6	233,9	234,6	234,0
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	234,6	233,9	234,6	234,0	234,1	234,0	234,2	234,5	234,2	234,3	234,2	234,5	234,4	234,6	234,2	234,5	234,2</					

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2020 лето макс		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково -Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская- Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь	
		разом кВ	замкн кВ	разом кВ	замкн кВ	разом кВ	замкн кВ	разом кВ	замкн кВ	разом кВ	замкн кВ	разом кВ	замкн кВ	разом кВ	замкн кВ	разом кВ	замкн кВ	разом кВ	замкн кВ	разом кВ	замкн кВ	разом кВ	замкн кВ
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	230,7	231,9	230,7	231,9	230,4	231,7	230,4	232,0	229,9	231,9	230,2	231,6	230,5	232,1	230,4	232,0	229,4	231,5	230,5	232,0	230,4	232,1
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	230,7	231,9	230,7	231,9	230,4	231,7	230,4	232,0	229,9	231,9	230,2	231,6	230,5	232,1	230,4	232,0	229,4	231,5	230,5	232,1	230,4	232,1
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	230,7	232,2	230,7	232,2	230,3	232,0	230,3	232,3	230,4	232,2	230,4	232,3	230,4	232,4	230,4	232,2	230,2	232,2	230,5	232,3	230,3	232,3
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	229,1	231,1	228,8	230,0	228,4	230,6	229,8	232,2	228,7	231,2	229,9	232,3	230,0	232,3	228,6	231,0	228,5	231,1	228,5	231,7	228,6	230,9
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	233,4	233,3	233,4	233,3	232,6	233,0	232,9	233,5	232,9	233,4	232,9	233,6	232,9	233,6	233,0	233,7	232,8	233,4	232,5	233,4	234,5	234,2
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	229,1	231,0	228,8	229,9	228,3	230,5	229,8	232,2	228,6	231,1	229,9	232,3	230,0	232,3	228,6	231,0	228,4	231,1	228,5	231,6	228,5	230,8
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	233,4	233,3	233,4	233,3	232,6	233,0	232,9	233,5	232,9	233,4	232,9	233,6	232,9	233,6	233,0	233,7	232,8	233,4	232,5	233,4	234,6	234,2
	<b>ТпНАО</b>																						
	<b>220 кВ</b>																						
1	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	227,2	229,6	227,3	229,6	226,5	229,2	226,6	229,6	226,8	229,7	226,6	229,7	226,7	229,7	226,8	229,8	226,7	229,7	226,8	229,7	226,5	229,7
2	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	227,2	229,6	227,3	229,6	226,5	229,2	226,6	229,7	226,8	229,7	226,6	229,7	226,7	229,7	226,8	229,8	226,7	229,7	226,8	229,7	226,5	229,7
3	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	111,9	113,0	111,9	113,0	111,5	112,8	111,5	113,1	111,6	113,1	111,6	113,1	111,6	113,1	111,7	113,1	111,6	113,1	111,6	113,0	111,5	113,1
4	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	111,9	113,1	111,9	113,1	111,5	112,8	111,6	113,1	111,7	113,1	111,6	113,1	111,6	113,1	111,7	113,1	111,6	113,1	111,6	113,0	111,5	113,1
5	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	227,7	229,9	227,7	230,0	227,0	229,5	227,1	230,0	227,3	230,0	227,1	230,1	227,1	230,1	227,3	230,1	227,2	230,0	227,3	230,0	227,0	230,1
6	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	227,5	230,2	227,6	230,2	226,8	229,7	226,9	230,2	227,1	230,2	226,9	230,3	227,0	230,3	227,1	230,3	227,0	230,2	227,1	230,3	226,8	230,3
7	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	112,8	113,9	112,8	113,9	112,4	113,6	112,5	113,9	112,5	113,9	112,5	113,9	112,5	113,9	112,5	113,9	112,5	113,9	112,5	113,9	112,4	113,9
8	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	112,8	113,9	112,8	113,9	112,4	113,6	112,5	113,9	112,5	113,9	112,5	113,9	112,5	113,9	112,5	113,9	112,5	113,9	112,5	113,9	112,4	113,9

Таблица Н.17 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2025 года

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 2а				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
<b>500 кВ</b>																														
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	295	15	287	14	314	16	279	14	299	15	292	15	297	15	290	15	284	14	270	14	311	16	276	14	294	15	291	15
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	141	7	145	7	154	8	154	8	146	7	137	7	147	7	139	7	155	8	155	8	124	6	153	8	143	7	138	7
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	546	27	571	29	547	27	561	28	549	27	559	28	549	27	559	28	548	27	558	28	550	28	561	28	547	27	557	28
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	109	5	123	6	120	6	129	6	107	5	123	6	106	5	123	6	107	5	128	6	96	5	136	7	106	5	120	6
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	291	15	301	15	301	15	302	15	289	14	301	15	288	14	301	15	283	14	302	15	308	15	319	16	283	14	298	15
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	556	28	607	30	552	28	603	30	549	27	578	29	551	28	581	29	562	28	604	30	551	28	603	30	546	27	581	29
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	188	9	153	8	259	13	223	11	198	10	186	9	196	10	184	9	180	9	162	8	202	10	172	9	184	9	179	9
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	968	48	1003	50	937	47	968	48	941	47	950	48	945	47	954	48	969	48	980	49	985	49	981	49	965	48	962	48
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	550	28	497	25	545	36	488	24	555	28	514	26	553	28	512	26	536	27	489	24	569	28	496	25	545	27	531	27
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	464	23	424	21	439	22	419	21	463	23	405	20	466	23	406	20	479	24	415	21	445	22	404	20	488	24	417	21
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	302	74	294	72	302	74	292	71	302	74	293	71	302	74	292	71	302	74	292	71	303	74	292	71	303	74	293	71
<b>220 кВ</b>																														
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	438	44	513	51	497	50	589	59	654	65	524	52	654	65	530	53	648	65	581	58	680	68	619	62	638	64	586	59
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	325	33	337	34	310	31	347	35	216	22	326	33	225	23	328	33	302	30	344	34	157	16	261	26	320	32	350	35
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	75	8	69	7	76	8	77	8	95	10	75	8	95	10	75	8	96	10	77	8	98	10	84	8	95	10	77	8
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	56	6	53	5	56	6	63	6	84	8	58	6	84	8	59	6	85	9	64	6	88	9	71	7	84	8	64	6
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	45	5	144	14	61	6	148	15	41	4	144	14	40	4	144	14	34	3	146	15	57	6	151	15	27	3	138	14
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	115	11	213	20	108	10	204	19	107	10	223	21	107	10	221	21	107	10	205	19	125	12	245	23	113	11	207	19
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	258	24	188	18	258	24	192	18	219	21	209	20	218	20	207	19	211	20	186	17	225	21	188	18	223	21	273	26
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	408	38	319	30	398	37	314	30	486	46	335	31	480	45	333	31	426	40	319	30	461	43	321	30	424	40	321	30
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	18	2	10	1	44	4	13	1	15	1	6	1	15	1	6	1	20	2	5	1	13	1	4	0	19	2	8	1
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	197	20	331	33	174	17	326	33	201	20	334	33	200	20	333	33	195	20	328	33	183	18	322	32	194	19	329	33
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	286	29	297	30	302	30	290	29	350	35	307	31	343	34	305	31	295	30	289	29	531	53	333	33	283	28	284	28
12	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	1000	284	28	252	25	254	25	238	24	297	30	259	26	296	30	258	26	286	29	245	25	268	27	247	25	284	28	244	24
13	ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	1000	184	18	351	35	170	17	350	35	184	18	352	35	183	18	352	35	181	18	349	35	174	17	341	34	180	18	351	35
14	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	439	44	373	37	424	42	371	37	419	42	361	36	420	42	362	36	424	42	370	37	425	43	305	31	432	43	381	38
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	220	22	217	22	225	23	223	22	217	22	219	22	217	22	219	22	221	22	219	22	220	22	219	22	218	22	225	23
16	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	263	26	261	26	264	26	264	26	276	28	264	26	275	28	263	26	263	26	261	26	267	27	261	26	262	26	259	26
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	142	14	154	15	167	17	169	17	57	6	80	8	61	6	86	9	106	11	149	15	81	8	144	14	117	12	236	24
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	399	40	401	40	397	40	398	40	368	37	393	39	372	37	393	39	403	40	392	39	406	41	392	39	411	41	396	40
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	778	78	485	49	770	77	519	52	634	63	450	45	648	65	457	46	745	75	511	51	215	22	215	22	770	77	526	53
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	774	77	736	74	612	61	683	68	683	68	754	75	683	68	750	75	681	68	713	71	728	73	719	72	686	69	704	70
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	162	16	209	21	328	33	400	40	334	33	207	21	330	33	207	21	313	31	209	21	319	32	205	21	447	45	220	22
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	162	16	209	21	328	33	400	40	334	33	207	21	330	33	207	21	313	31	209	21	319	32	205	21	447	45	220	22
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	137	14	140	14	114	11	133	13	148	15	138	14	148	15	137	14	151	15	131	13	134	13	108	11	164	16	146	15
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	350	35	333	33	349	35	332	33	442	44	412	41	435	44	405	41	370	37	340	34	384	38	342	34	363	36	317	32
25	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	427	43	429	43	426	43	428	43	396	40	421	42	399	40	421	42	431	43	420	42	433	43	420	42	439	44	424	42
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	156	16	170	17	140	14	171	17	154	15	173	17	155	16	173	17	157	16	174	17	156	16	172	17	157	16	173	17
27	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	397	40	364	36	397	40	368	37	421	42	361	36	421	42	362	36	423	42	365	37	430	43	375	38	415	42	365	37
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	42	4	50	5	17	2	41	4	61	6	52	5	61	6	51	5	63	6	40	4	45	5	31	3	78	8	50	5
29	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	131	13	98	10	149	15	105	11	111	11	98	10	111	11	99	10	109	11	107	11	126	13	131	13	105	11	99	10
30	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	178	18	147	15	205	21	184	18	231	23	161	16	230	23	162	16	223	22	174	17	245	25	197	20	223	22	176	18
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	499	50	469	47	504	50	469	47	492	49	469	47	491	49	469	47	490	49	469	47	495	50	471	47	489	49	468	47
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	365	37	348	35	370	37	350	35	355	36	348	35	355	36	348	35	354	35	350	35	360	36	343	34	353	35	349	35
33	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	603	60	581	58	586	59	570	57	619	62	579	58	619	62	578	58	619	62	569	57	611	61	564	56				



9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном.</sub> при t=5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 2а				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
36	ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	1000	377	38	401	40	386	39	411	41	378	38	404	40	378	38	404	40	378	38	403	40	376	38	403	40	378	38	397	40
37	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	468	78	320	53	458	76	316	53	442	74	308	51	444	74	309	52	457	76	317	53	404	67	300	50	462	77	337	56
38	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	432	72	286	48	421	70	281	47	405	68	273	46	407	68	274	46	420	70	283	47	367	61	267	45	426	71	305	51
39	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	877	271	31	244	28	277	32	247	28	268	31	239	27	268	31	239	27	268	31	239	27	269	31	239	27	269	31	246	28
40	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	877	357	41	328	37	355	40	322	37	352	40	322	37	351	40	322	37	351	40	323	37	354	40	322	37	353	40	330	38
41	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	125	13	124	12	124	12	92	9	164	16	370	37	155	16	328	33	137	14	86	9	130	13	65	7	128	13	102	10
42	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	670	63	773	73	706	66	802	75	776	73	769	72	757	71	767	72	622	58	753	71	638	60	751	71	595	56	808	76
43	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	358	44	358	44	545	66	619	75	483	59	378	46	479	58	375	46	452	55	354	43	464	57	356	43	-	-	519	63
44	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	361	44	681	83	345	42	618	75	313	38	701	85	313	38	698	85	313	38	672	82	319	39	675	82	355	43	-	-
45	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	552	67	398	49	-	-	-	-	682	83	382	47	677	83	382	47	653	80	388	47	648	79	383	47	777	95	302	37
46	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	626	76	747	91	668	81	687	84	-	-	-	-	69	8,4	69	8,4	556	68	670	82	434	53	643	78	663	81	721	88
47	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	487	41	502	42	477	40	484	40	457	38	519	43	454	38	515	43	432	36	483	40	431	36	477	40	451	38	489	41
48	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	131	11	125	10	134	11	128	11	126	11	114	10	128	11	115	10	142	12	122	10	136	11	121	10	145	12	132	11
49	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	186	17	121	11	184	17	123	12	148	14	139	13	147	14	138	13	141	13	120	11	154	14	121	11	150	14	202	19
50	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	291	27	277	26	296	28	284	27	284	27	260	24	287	27	261	25	310	29	272	26	300	28	271	25	315	30	288	27
51	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	563	53	499	47	549	52	497	47	544	51	487	46	544	51	488	46	548	52	495	47	550	52	431	41	556	52	507	48
52	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	99	9	83	8	100	9	101	9	128	12	72	7	127	12	73	7	125	12	82	8	123	12	82	8	106	10	65	6
53	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	679	64	467	44	763	72	460	43	340	32	500	47	340	32	496	47	338	32	453	43	357	34	458	43	328	31	409	38
54	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	319	32	356	36	340	34	406	41	470	47	328	33	468	47	330	33	461	46	351	35	457	46	347	35	414	42	292	29
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	682	69	507	51	742	75	439	44	440	44	445	45	440	44	443	45	437	44	432	44	430	43	418	42	387	39	433	44
56	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	541	52	497	47	600	57	549	52	342	33	518	49	341	33	516	49	340	32	499	48	341	33	503	48	340	32	535	51
57	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	386	39	228	23	389	39	228	23	396	40	227	23	395	40	227	23	389	39	227	23	425	43	234	23	389	39	232	23
58	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	290	29	146	15	288	29	146	15	371	37	144	14	369	37	144	14	351	35	144	14	374	37	145	15	351	35	161	16
59	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	263	25	255	24	259	24	269	25	342	32	246	23	342	32	248	23	344	32	274	26	332	31	282	27	349	33	270	25
60	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	61	6	241	23	64	6	261	25	245	23	238	22	244	23	238	22	244	23	241	23	244	23	240	23	244	23	191	18
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	279	28	93	9	296	30	127	13	43	4	77	8	47	5	78	8	76	8	87	9	69	7	83	8	194	19	481	48
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	126	13	182	18	135	14	190	19	45	5	153	15	38	4	154	15	119	12	175	18	84	8	174	17	133	13	198	20
63	КВЛ 220кВ ТЭЦ-22-Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	513	51	520	52	513	51	519	52	513	51	519	52	513	51	519	52	512	51	519	52	514	51	520	52	513	51	519	52
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	803	80	798	80	803	80	797	80	802	80	797	80	802	80	797	80	802	80	797	80	803	80	801	80	802	80	797	80
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	658	66	688	69	659	66	683	68	656	66	684	68	656	66	683	68	655	66	682	68	662	66	688	69	656	66	684	68
66	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
67	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	738	92	735	92	738	92	734	92	734	92	734	92	734	92	734	92	734	92	733	92	734	92	733	92	734	92	734	92
68	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	711	89	730	91	709	89	729	91	732	92	729	91	732	92	729	91	732	92	729	91	732	92	728	91	732	92	729	91
69	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	750	91	740	90	750	91	739	90	753	92	739	90	753	92	739	90	753	92	739	90	753	92	739	90	753	92	740	90
70	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	115	14	94	11	158	19	100	12	117	14	105	13	117	14	103	13	115	14	87	11	96	12	124	15	116	14	88	11
71	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	434	44	322	33	431	44	311	32	410	42	320	33	411	42	319	33	415	42	311	32	391	40	303	31	421	43	319	33
72	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	584	61	547	57	421	44	494	52	493	52	564	59	493	52	561	59	492	52	524	55	539	56	530	55	496	52	515	54
73	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	201	25	200	24	188	23	206	25	128	16	192	23	133	16	194	24	184	22	205	25	172	21	139	17	196	24	209	25
74	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	342	34	328	33	324	32	319	32	358	36	327	33	358	36	326	33	360	36	317	32	344	34	308	31	370	37	331	33
75	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	562	86	681	105	601	92	620	95	77	12	75	12	-	-	-	-	493	76	603	93	370	57	575	88	599	92	654	101
76	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	86	9	153	15	158	16	177	18	435	44	59	6	381	38	67	7	-	-	-	-	147	15	125	13	88	9	161	16
77	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	116	12	78	8	138	14	88	9	88	9	76	8	88	9	78	8	88	9	91	9	105	11	102	10	80	8	84	8
78	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	445	45	390	39	469	47	398	40	421	42	388	39	421	42	389	39	419	42	401	40	438	44	424	42	408	41	393	39
79	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	264	28	203	21	268	28	193	20	162	17	240	25	161	17	234	25	155	16	181	19	171	18	175	18	182	19	246	26
80	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	253	27	152	16	251	26	154	16	321	34	148	16	319	34	148	16	298	31	149	16	322	34	148	16	301	32	174	18
81	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	138	14	182	18	156	16	199	20	134	13	186	19	134	1														

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном.</sub> при t=5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 2а				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
87	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	486	60	485	60	482	59	482	59	509	62	489	60	507	62	489	60	487	60	485	60	494	61	485	60	486	60	476	58
88	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	372	40	231	25	193	21	191	21	505	54	215	23	500	54	215	23	477	51	221	24	472	51	218	23	607	65	142	15
89	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	40	4	55	6	65	7	71	7	543	54	67	7	488	49	58	6	110	11	110	11	250	25	22	2	41	4	61	6
90	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	278	28	275	28	291	29	323	32	381	38	249	25	380	38	251	25	374	37	270	27	369	37	268	27	324	32	218	22
91	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	579	58	404	40	645	65	347	35	341	34	343	34	341	34	341	34	338	34	330	33	331	33	317	32	288	29	331	33
92	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	103	10	109	11	107	11	111	11	108	11	109	11	108	11	109	11	109	11	109	11	109	11	109	11	104	10	101	10
93	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	130	13	130	13	132	13	133	13	134	13	131	13	134	13	131	13	128	13	130	13	131	13	130	13	129	13	133	13
94	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	561	59	286	30	553	58	318	33	416	44	268	28	430	45	272	28	528	55	309	32	-	-	-	-	553	58	322	34
95	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	672	79	384	45	668	79	424	50	528	62	354	42	541	64	360	42	639	75	409	48	110	13	110	13	664	78	424	50
96	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	695	82	657	77	537	63	609	72	604	71	675	79	604	71	671	79	602	71	634	75	650	76	640	75	607	71	626	74
97	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	158	16	156	16	162	16	160	16	146	15	140	14	150	15	141	14	171	17	151	15	163	16	150	15	177	18	168	17
98	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	359	44	316	39	227	28	265	32	239	29	329	40	239	29	325	40	244	30	287	35	252	31	282	34	254	31	282	34
99	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	409	48	374	44	365	43	273	32	432	51	372	44	433	51	373	44	435	51	375	44	443	52	387	46	427	50	374	44
100	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	215	22	166	17	84	8	113	11	92	9	182	18	93	9	178	18	97	10	138	14	106	11	133	13	110	11	132	13
101	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	171	17	179	18	172	17	177	18	169	17	175	18	170	17	175	18	173	17	176	18	171	17	175	18	173	17	170	17
102	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	155	16	163	16	157	16	162	16	154	15	159	16	154	15	159	16	157	16	160	16	155	16	159	16	157	16	154	15
103	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	365	43	485	57	388	46	461	54	509	60	534	63	491	58	525	62	385	45	455	54	271	32	435	51	361	42	465	55
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	698	70	789	79	791	79	886	89	927	93	793	79	926	93	799	80	919	92	854	85	952	95	890	89	909	91	860	86
105	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	571	57	657	66	666	67	759	76	797	80	664	66	796	80	669	67	789	79	724	72	822	82	761	76	779	78	729	73
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	224	22	169	17	243	24	175	18	119	12	180	18	120	12	179	18	122	12	168	17	124	12	170	17	134	13	188	19
107	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	102	10	41	4	145	14	93	9	41	4	48	5	41	4	48	5	39	4	40	4	37	4	42	4	22	2	54	5
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	469	58	460	56	473	58	466	57	453	56	462	57	454	56	462	57	465	57	463	57	461	57	463	57	465	57	487	60
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	551	68	549	67	547	67	546	67	574	70	553	68	572	70	553	68	552	68	549	67	559	69	549	67	550	67	539	66
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	36	4
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	301	30	303	30	278	28	295	30	311	31	300	30	311	31	299	30	312	31	294	29	302	30	269	27	324	32	309	31
112	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	275	28	360	36	291	29	359	36	256	26	359	36	255	26	359	36	250	25	357	36	268	27	363	36	246	25	351	35
113	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	260	26	267	27	273	27	264	26	253	25	273	27	252	25	271	27	247	25	264	26	262	26	314	31	246	25	257	26
114	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	370	37	392	39	370	37	348	35	259	26	224	22	261	26	197	20	322	32	350	35	305	31	328	33	331	33	371	37
115	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	440	41	426	40	489	46	508	48	446	42	708	67	447	42	683	64	467	44	447	42	458	43	461	43	473	44	487	46
116	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	87	11	142	18	127	16	160	21	32	4	126	16	37	5	127	16	72	9	136	18	57	7	134	17	75	10	161	21
117	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	106	10	28	3	98	9	33	3	115	11	28	3	115	11	29	3	119	11	30	3	104	10	33	3	122	11	24	2
118	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	131	13	45	5	116	12	42	4	117	12	37	4	117	12	38	4	122	12	45	5	118	12	82	8	132	13	52	5
119	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	102	10	83	8	118	12	94	9	70	7	84	8	71	7	84	8	79	8	81	8	86	9	81	8	68	7	93	9
120	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	452	45	419	42	454	45	407	41	244	24	436	44	244	24	435	43	243	24	420	42	243	24	424	42	242	24	449	45
121	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	65	6	175	16	69	6	205	19	340	32	152	14	340	32	157	15	338	32	211	20	357	34	241	23	327	31	238	22
122	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	160	16	142	14	224	22	219	22	184	18	176	18	182	18	173	17	165	17	148	15	169	17	149	15	162	16	146	15
123	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	260	26	262	26	320	32	321	32	257	26	251	25	257	26	252	25	258	26	261	26	258	26	261	26	258	26	261	26
124	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	187	27	188	27	195	28	196	28	187	27	188	27	187	27	188	27	187	27	188	27	187	27	188	27	187	27	188	27
125	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	141	20	140	20	142	20	141	20	141	20	140	20	141	20	140	20	141	20	141	20	141	20	136	19	141	20	141	20
126	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	165	13	310	25	168	14	344	28	302	24	306	25	301	24	307	25	301	24	310	25	301	24	309	25	300	24	240	19
127	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	257	20	151	12	255	20	151	12	331	25	153	12	330	25	152	12	315	24	152	12	335	26	153	12	314	24	149	11
128	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	725	73	645	65	749	75	645	65	806	81	681	68	794	79	678	68	704	70	643	64	723	72	637	64	694	69	621	62
129	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	476	51	321	35	88	9	87	9	604	65	304	33	599	65	305	33	575	62	310	33	570	61	306	33	700	75	225	24
130	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	422	35	376	31	413	34	372	31	393	33	399	33	391	33	396	33	369	31	370	31	376	31	368	31	392	33	445	37
131	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	427	36	461	38	437	36	465	39	392	33	450	38	393	33	450	38	413	34	453	38	401	33	451	38	417	35	469	39
132	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	252	54	220	47	290	62	234	50	210	45	205																	



9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном.</sub> при t=5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 2а				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
138	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	333	30	-	-	311	28	-	-	374	33	-	-	367	33	-	-	311	28	-	-	460	41	-	-	302	27
139	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	109	11	516	50	118	11	513	49	109	11	511	49	109	11	510	49	109	11	512	49	109	11	522	50	109	11	511	49
140	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	108	10	234	23	117	11	210	20	108	10	272	26	108	10	265	26	108	10	212	20	110	11	394	38	108	10	203	20
141	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	160	9	317	17	160	9	319	17	139	8	346	19	139	8	344	19	138	8	319	17	137	7	332	18	142	8	331	18
142	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	150	8	225	12	151	8	225	12	146	8	332	18	146	8	316	17	145	8	228	12	147	8	248	13	142	8	221	12
143	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	137	14	99	10	338	34	238	24	360	36	95	10	361	36	96	10	367	37	104	10	390	39	104	10	262	26	247	25
144	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	119	12	755	76	119	12	858	86	118	12	766	77	118	12	766	77	118	12	759	76	118	12	769	77	118	12	604	60
145	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	21	2	21	2	31	3	31	3	21	2	21	2	21	2	20	2	21	2	20	2	21	2	20	2	21	2	21	2
146	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	21	2	21	2	32	3	32	3	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2
147	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	114	10	617	56	114	10	618	56	114	10	612	56	114	10	612	56	114	10	615	56	114	10	624	57	114	10	610	55
148	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	117	11	437	40	117	11	413	38	117	11	476	43	117	11	469	43	117	11	414	38	117	11	575	52	117	11	405	37
149	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	116	11	229	23	116	11	313	31	115	11	290	29	115	11	277	27	115	11	226	22	115	11	219	22	116	11	273	27
150	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	158	16	-	-	167	16	-	-	310	31	-	-	284	28	-	-	167	16	-	-	198	20	-	-	157	15
151	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	396	40	-	-	333	33	-	-	414	41	-	-	411	41	-	-	389	39	-	-	391	39	-	-	255	25
152	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	462	46	184	18	411	41	340	34	370	37	187	19	368	37	186	19	361	36	183	18	356	36	178	18	345	34	293	29
153	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	302	28	-	-	317	29	-	-	303	28	-	-	295	27	-	-	301	28	-	-	291	27	-	-	313	29
154	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	115	11	163	15	115	11	203	19	116	11	425	39	116	11	398	37	115	11	151	14	114	11	285	26	115	11	210	19
155	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	729	86	737	87	732	86	724	85	567	67	755	89	566	66	754	88	562	66	739	87	576	68	747	88	560	66	767	90
156	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	586	69	891	105	594	70	916	108	803	94	896	105	802	94	896	105	795	93	892	105	817	96	900	106	792	93	825	97
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	444	43	223	22	441	43	194	19	148	14	248	24	147	14	245	24	146	14	216	21	143	14	218	21	115	11	245	24
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	488	47	242	24	567	55	148	14	164	16	193	19	161	16	188	18	149	14	144	14	147	14	129	13	101	10	137	13
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	452	42	285	27	445	42	274	26	258	24	292	27	257	24	291	27	256	24	278	26	254	24	280	26	226	21	294	28
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	398	37	209	20	465	44	214	20	269	25	219	21	269	25	217	20	268	25	206	19	268	25	225	21	243	23	214	20
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	163	15	234	21	182	16	220	20	164	15	251	22	164	15	248	22	164	15	228	20	164	15	229	20	164	15	411	37
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	527	47	216	19	454	41	290	26	370	33	213	19	368	33	213	19	359	32	215	19	343	31	208	19	466	42	177	16
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	249	24	81	8	447	43	192	18	473	45	91	9	474	45	89	9	481	46	70	7	503	48	69	7	360	34	135	13
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	871	83	-	-	931	89	-	-	882	84	-	-	881	84	-	-	875	84	-	-	885	85	-	-	718	69
165	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	552	50	339	31	583	53	321	29	170	15	375	34	171	16	371	34	178	16	331	30	180	16	333	30	199	18	374	34
166	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	323	29	90	8	403	37	67	6	88	8	28	3	89	8	23	2	102	9	21	2	98	9	51	5	116	11	32	3
167	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	260	26	285	29	261	26	256	26	510	51	255	26	512	51	259	26	529	53	290	29	559	56	292	29	636	64	257	26
168	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	212	21	821	82	212	21	728	73	213	21	901	90	213	21	885	89	212	21	624	62	211	21	863	86	212	21	733	73
169	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	216	20	699	66	222	21	714	67	216	20	694	65	216	20	694	65	216	20	697	65	216	20	706	66	216	20	691	65
170	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	222	21	547	51	228	21	524	49	222	21	586	55	222	21	579	54	222	21	524	49	222	21	681	64	222	21	515	48
171	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	178	17	140	13	185	18	140	13	132	13	149	14	134	13	148	14	142	14	136	13	153	15	136	13	139	13	170	16
172	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	158	15	210	20	174	17	220	21	99	9	193	18	104	10	193	18	142	14	202	19	124	12	200	19	145	14	226	22
173	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39
174	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	77	39	78	39	77	39	78	39	77	39	78	39	78	39	78	39	77	39
175	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	119	60	119	60	119	60	119	60	118	59	119	60	118	59	119	60	118	59	119	60	119	60	119	60	118	59	119	60
176	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	64	32	64	32	63	32
177	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	33	8	40	10	40	10	49	12	33	8	41	10	33	8	41	10	33	8	41	10	31	8	37	9	33	8	40	10
178	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	444	37	-	-	492	41	273	23	418	35	275	23	420	35	285	24	447	38	309	26	443	37	390	33	423	36
179	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	154	13	593	50	154	13	427	36	153	13	288	24	153	13	301	25	153	13	417	35	153	13	474	40	153	13	436	37
180	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-
181	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-
182	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	113	12	119	13	126	13	136	14	119	13	119	13	119	13	119	13	119	13	121	13	120	13	122	13	119	13	121	13
183	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	62	7	64	7	75	8	75	8	60	6	63	7	59	6	63	7	59	6	63	7	61	6	63	7	58	6	62	7
184	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	158	19	460	58	158	20	481	60	421	53																		



9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном</sub> при t=5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 2а				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	А	%	А	%	А	А	%	А	%	А	А	%	А	%	А	А	%	А	%	А	А	%	А	%	А	А	%
190	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		581	-	593	-	584	-	582	-	419	-	611	-	418	-	610	-	414	-	595	-	428	-	604	-	412	-	623	-
191	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		436	-	744	-	443	-	769	-	654	-	749	-	653	-	748	-	646	-	745	-	668	-	753	-	643	-	678	-
192	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		513	-	527	-	516	-	516	-	350	-	545	-	349	-	543	-	345	-	529	-	358	-	538	-	343	-	555	-
193	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		364	-	674	-	372	-	699	-	584	-	679	-	583	-	679	-	576	-	675	-	598	-	684	-	573	-	610	-
194	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		271	-	269	-	275	-	265	-	134	-	280	-	134	-	280	-	132	-	272	-	141	-	279	-	130	-	287	-
195	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		129	-	380	-	137	-	401	-	323	-	383	-	322	-	383	-	317	-	382	-	336	-	389	-	313	-	329	-
196	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		100	-	116	-	93	-	115	-	93	-	117	-	94	-	117	-	98	-	117	-	89	-	123	-	100	-	120	-
197	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		102	-	109	-	95	-	107	-	94	-	109	-	95	-	109	-	100	-	110	-	89	-	114	-	101	-	114	-
198	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		183	-	185	-	184	-	184	-	183	-	185	-	183	-	185	-	182	-	184	-	183	-	184	-	182	-	184	-
199	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		183	-	185	-	184	-	184	-	183	-	185	-	183	-	185	-	182	-	184	-	183	-	184	-	182	-	184	-
200	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		162	-	160	-	164	-	162	-	161	-	160	-	161	-	159	-	161	-	159	-	161	-	160	-	161	-	160	-
201	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		162	-	160	-	164	-	162	-	161	-	160	-	161	-	159	-	161	-	159	-	161	-	160	-	161	-	160	-
202	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		81	-	80	-	83	-	82	-	81	-	80	-	81	-	80	-	80	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-
203	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		81	-	80	-	83	-	82	-	81	-	80	-	81	-	80	-	80	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-
Загрузка автотрансформаторов		S <sub>ном</sub> , МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	303	61	322	64	312	62	327	65	271	54	314	63	276	55	314	63	303	61	316	63	296	59	315	63	314	63	327	65
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	318	64	350	70	329	66	347	69	271	54	260	52	276	55	268	54	303	61	338	68	296	59	336	67	314	63	348	70
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	321	64	332	66	240	48	280	56	307	61	334	67	306	61	334	67	299	60	326	65	301	60	326	65	275	55	358	72
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	247	49	299	60	248	50	288	58	307	61	301	60	306	61	300	60	299	60	294	59	301	60	294	59	275	55	186	37
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	42	21	39	20	42	21	41	21	45	23	58	29	45	23	56	28	45	23	41	20	45	23	42	21	45	23	41	20
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	61	30	62	31	61	30	61	30	58	29	46	23	58	29	47	24	58	29	61	30	58	29	60	30	58	29	61	30
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	345	69	257	51	345	69	248	50	308	62	253	51	308	62	253	51	308	62	256	51	309	62	255	51	309	62	283	57
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	266	53	265	53	267	53	259	52	237	47	278	56	237	47	276	55	236	47	256	51	234	47	253	51	246	49	254	51
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	282	56	244	49	283	57	247	49	308	62	236	47	308	62	237	47	308	62	243	49	309	62	241	48	309	62	246	49
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	217	43	230	46	201	40	227	45	237	47	227	45	237	47	227	45	236	47	227	45	234	47	226	45	246	49	242	48
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	127	51	115	46	127	51	117	47	139	56	111	45	139	56	112	45	140	56	118	47	140	56	120	48	139	55	119	48
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	30	12	72	29	26	10	72	29	48	19	73	29	48	19	73	29	47	19	72	29	46	18	72	29	49	19	76	30
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	41	16	57	23	35	14	59	24	72	29	52	21	72	29	53	21	73	29	60	24	73	29	61	24	72	29	63	25
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	84	34	114	45	82	33	114	46	86	34	115	46	86	34	115	46	86	34	114	45	84	34	113	45	86	34	112	45
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	92	37	82	33	97	39	82	33	72	29	84	34	73	29	84	34	73	29	81	32	73	29	80	32	72	29	76	31
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	264	53	285	57	267	53	279	56	265	53	289	58	265	53	288	58	261	52	279	56	269	54	297	59	261	52	280	56
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	165	33	204	41	165	33	202	40	163	33	204	41	163	33	204	41	160	32	201	40	172	34	202	40	160	32	202	40
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	93	37	88	35	95	38	88	35	98	39	89	36	97	39	89	35	94	38	87	35	105	42	89	36	93	37	87	35
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	106	42	101	40	107	43	102	41	106	42	100	40	106	42	101	40	106	42	102	41	106	43	96	38	105	42	102	41
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	75	30	74	29	76	31	74	30	80	32	73	29	80	32	73	29	76	30	74	29	94	38	71	28	74	30	74	30
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	55	22	48	19	55	22	47	19	54	22	48	19	54	22	48	19	54	22	47	19	53	21	46	19	54	22	47	19
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	185	37	180	36	200	40	182	36	189	38	179	36	189	38	179	36	187	37	178	36	185	37	178	36	185	37	179	36
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	185	37	180	36	200	40	182	36	189	38	179	36	189	38	179	36	187	37	178	36	185	37	178	36	185	37	179	36
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	130	52	135	54	146	58	151	60	130	52	136	54	130	52	135	54	129	52	134	54	136	54	136	54	129	52	135	54
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	146	58	152	61	130	52	134	54	147	59	152	61	146	59	152	61	145	58	151	60	152	61	153	61	145	58	151	60
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	93	47	93	46	80	40	92	46	103	51	95	48	102	51	95	48	100	50	95	47	115	58	100	50	99	49	94	47
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	51	25	56	28	50	25	58	29	40	20	56	28	41	20	56	28	49	24	57	29	6	3	50	25	50	25	58	29
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	66	33	69	34	66	33	69	34	62	31	68	34	63	31	68	34	66	33	69	34	48	24	66	33	66	33	69	34
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	118	59	117	59	119	59	117	58	110	55	116	58	110	55	116	58	114	57	116	58	93	47	112	56	115	58	117	58
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	46	18	45	18	46	18	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	47	19	45	18	45	18	45	18
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	79	32	76	31	80	32	76	30	80	32	76	31	79	32	76	31	79	32	76	30	82	33	78	31	79	31	76	30
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	114	46	115	46	126	50	117	47	130	52	119	48	128	51	118	47												

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	Режим 1				Режим 2				Режим 2а				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	154	61	144	57	182	73	154	61	177	71	150	60	175	70	149	60	152	61	141	57	148	59	140	56	136	55	131	52
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	99	40	87	35	114	46	92	37	82	33	81	32	84	34	82	33	96	39	89	35	122	49	94	38	99	40	91	36
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	78	31	91	36	59	24	85	34	93	37	97	39	91	36	96	39	81	32	90	36	65	26	87	35	78	31	88	35
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	98	39	102	41	92	37	99	40	108	43	105	42	107	43	105	42	95	38	101	41	94	37	101	40	103	41	110	44
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	109	44	105	42	107	43	104	42	118	47	108	43	117	47	107	43	110	44	105	42	113	45	106	42	110	44	104	42
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	14	5	23	9	11	4	26	10	24	10	24	9	24	9	24	10	24	9	26	11	26	10	28	11	23	9	26	11
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	108	43	98	39	111	44	96	38	98	39	97	39	98	39	97	39	98	39	95	38	96	38	93	37	98	39	95	38
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	167	67	148	59	173	69	144	57	131	52	150	60	131	52	149	60	131	52	144	58	131	52	143	57	131	52	142	57
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	98	39	116	47	92	37	120	48	133	53	115	46	133	53	115	46	133	53	120	48	133	53	122	49	133	53	123	49
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	148	59	143	57	150	75	142	71	145	58	142	57	145	58	142	57	143	57	142	57	151	60	138	55	143	57	142	57
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	99	40	104	42	92	46	106	53	113	45	106	43	113	45	106	43	112	45	108	43	123	49	114	46	111	44	108	43
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	101	40	102	41	55	22	83	33	110	44	103	41	109	44	103	41	106	42	103	41	95	38	99	40	107	43	95	38
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	97	39	90	36	111	44	100	40	49	20	77	31	54	21	78	31	90	36	86	34	111	44	98	39	97	39	94	38
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	122	61	123	62	122	61	123	61	121	60	119	60	121	60	120	60	121	61	123	61	121	61	123	61	121	61	123	61
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	86	43	83	42	85	43	84	42	94	47	93	46	93	47	92	46	88	44	85	42	90	45	86	43	87	44	84	42
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	103	41	105	42	115	46	108	43	119	47	109	43	117	47	108	43	104	42	106	43	101	40	104	42	101	41	105	42
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	164	65	152	61	163	65	146	58	158	63	156	63	157	63	156	62	148	59	147	59	153	61	146	59	149	59	148	59
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	148	59	139	56	148	59	138	55	143	57	139	56	143	57	139	56	143	57	138	55	142	57	138	55	143	57	138	55
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	108	43	105	42	107	43	104	42	101	41	104	42	102	41	104	42	102	41	104	41	100	40	99	40	102	41	104	42
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	60	24	49	20	61	24	49	20	58	23	48	19	58	23	48	19	58	23	50	20	58	23	50	20	58	23	51	20
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	126	50	115	46	126	50	116	46	123	49	115	46	123	49	115	46	124	49	116	46	124	50	116	46	123	49	117	47
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	46	23	48	24	43	22	49	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	49	25	51	25	50	25	50	25
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	26	13	26	13	26	13	27	13	26	13	27	13	26	13	27	13	26	13	27	13	26	13	26	13	25	13	26	13
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	121	60	111	55	121	60	111	55	118	59	110	55	118	59	110	55	118	59	111	56	119	59	112	56	118	59	113	56
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	100	50	92	46	100	50	92	46	97	49	92	46	97	49	92	46	97	49	93	46	98	49	92	46	97	49	94	47
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	118	47	122	49	116	46	121	48	124	49	122	49	123	49	122	49	120	48	122	49	118	47	122	49	122	49	125	50
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	117	47	126	50	117	47	125	50	116	46	126	50	116	46	126	50	115	46	125	50	113	45	125	50	116	46	124	50
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	34	17	61	30	34	17	63	32	38	19	63	31	38	19	63	32	38	19	64	32	39	19	64	32	37	18	63	31
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	28	14	26	13	29	14	22	11	20	10	30	15	20	10	29	15	19	10	21	11	20	10	19	10	18	9	22	11
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	48	24	60	30	48	24	60	30	45	23	61	31	46	23	61	31	46	23	59	30	45	22	59	29	46	23	57	28
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	48	24	59	30	48	24	59	30	45	23	61	30	45	23	61	30	45	23	59	29	44	22	59	29	46	23	56	28
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	16	13	19	15	15	12	19	15	16	13	19	15	16	13	19	15	16	13	19	15	15	12	17	14	16	13	19	15
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	67	27	91	36	67	27	91	36	77	31	91	37	77	31	91	36	77	31	90	36	77	31	91	36	77	31	88	35
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	73	29	84	33	72	29	83	33	67	27	85	34	67	27	85	34	67	27	83	33	67	27	84	33	67	27	85	34
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	54	43	56	45	54	43	56	45	54	43	56	45	54	43	56	45	54	43	56	45	54	43	56	45	54	43	56	45
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	54	43	57	45	54	43	56	45	54	43	57	45	54	43	57	45	54	43	56	45	54	43	56	45	54	44	56	45
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	29	12	29	12	29	12	30	12	29	11	30	12	29	11	30	12	29	11	30	12	29	12	29	12	28	11	29	12
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	49	20	52	21	49	19	53	21	52	21	52	21	52	21	52	21	53	21	53	21	53	21	54	21	52	21	53	21

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном.</sub> при t=, °С	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12				
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская				Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2				
			2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		
			разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	
А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%			
<b>500 кВ</b>																											
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	289	14	268	13	286	14	271	14	278	14	272	14	300	15	298	15	284	14	280	14	286	14	282	14	
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	149	7	155	8	152	8	154	8	162	8	152	8	143	7	138	7	143	7	154	8	153	8	147	7	
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	547	27	558	28	547	27	558	28	549	27	557	28	561	28	568	28	548	27	570	29	547	27	568	28	
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	103	5	127	6	105	5	125	6	109	5	120	6	104	5	121	6	106	5	134	7	105	5	114	6	
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	279	14	299	15	282	14	299	15	283	14	295	15	281	14	305	15	283	14	299	15	281	14	292	15	
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	549	27	598	30	559	28	601	30	570	29	601	30	567	28	602	30	563	28	608	30	560	28	606	30	
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	185	9	161	8	179	9	162	8	172	9	164	8	170	9	164	8	177	9	153	8	179	9	145	7	
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	967	48	976	49	976	49	981	49	977	49	979	49	996	50	1006	50	979	49	1001	50	982	49	1025	51	
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	536	27	477	24	540	27	491	25	524	26	0	0	544	27	506	25	536	27	493	25	540	27	498	25	
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	488	24	418	21	485	24	419	21	478	24	417	21	483	24	397	20	479	24	433	22	487	24	444	22	
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	303	74	292	71	302	74	293	71	303	74	295	72	304	74	295	72	302	74	295	72	301	73	295	72	
<b>220 кВ</b>																											
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	636	64	562	56	643	64	577	58	646	65	570	57	698	70	116	12	649	65	501	50	633	63	434	43	
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	332	33	345	35	325	33	348	35	306	31	349	35	310	31	377	38	324	32	301	30	346	35	382	38	
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	95	10	76	8	97	10	76	8	96	10	80	8	86	9	111	11	96	10	67	7	98	10	66	7	
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	84	8	63	6	85	9	63	6	85	9	67	7	73	7	95	10	86	9	51	5	85	9	47	5	
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	30	3	145	15	30	3	142	14	34	3	141	14	24	2	162	16	59	6	65	7	29	3	134	13	
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	109	10	205	19	109	10	203	19	106	10	207	19	113	11	200	19	129	12	182	17	110	10	189	18	
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	225	21	191	18	213	20	190	18	205	19	198	19	210	20	188	18	211	20	186	17	212	20	190	18	
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	375	35	253	24	428	40	321	30	403	38	370	35	420	39	320	30	421	40	316	30	427	40	321	30	
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	19	2	5	1	20	2	4	0	21	2	4	0	12	1	13	1	24	2	23	2	19	2	9	1	
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	190	19	329	33	190	19	328	33	194	19	328	33	200	20	333	33	155	16	203	20	185	19	328	33	
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	276	28	288	29	279	28	285	29	292	29	284	28	296	30	288	29	279	28	319	32	267	27	266	27	
12	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	1000	280	28	249	25	281	28	243	24	286	29	248	25	289	29	254	25	241	24	297	30	275	28	239	24	
13	ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	1000	178	18	349	35	177	18	349	35	180	18	348	35	185	19	352	35	152	15	187	19	173	17	351	35	
14	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	430	43	372	37	429	43	377	38	423	42	376	38	445	45	437	44	436	44	341	34	432	43	426	43	
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	229	23	227	23	221	22	218	22	221	22	217	22	219	22	218	22	221	22	217	22	221	22	215	22	
16	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	249	25	246	25	262	26	262	26	259	26	267	27	262	26	260	26	262	26	261	26	262	26	261	26	
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	57	6	134	13	103	10	144	14	122	12	135	14	111	11	144	14	110	11	158	16	102	10	159	16	
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	458	46	445	45	406	41	395	40	412	41	387	39	415	42	406	41	410	41	395	40	409	41	413	41	
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	786	79	516	52	777	78	526	53	753	75	520	52	754	75	616	62	772	77	500	50	805	81	642	64	
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	680	68	734	73	680	68	714	71	679	68	734	73	697	70	956	96	681	68	735	74	679	68	756	76	
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	314	31	232	23	315	32	208	21	306	31	234	23	313	31	195	20	305	31	204	20	333	33	213	21	
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	314	31	232	23	315	32	208	21	306	31	234	23	313	31	195	20	305	31	204	20	333	33	213	21	
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	158	16	132	13	158	16	138	14	151	15	134	13	158	16	118	12	153	15	137	14	159	16	163	16	
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	431	43	365	37	367	37	339	34	352	35	353	35	364	36	340	34	362	36	335	34	366	37	323	32	
25	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	486	49	473	47	434	43	423	42	440	44	415	42	443	44	434	43	438	44	423	42	437	44	441	44	
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	157	16	176	18	158	16	174	17	157	16	176	18	152	15	169	17	160	16	152	15	158	16	170	17	
27	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	421	42	367	37	426	43	363	36	423	42	372	37	415	42	360	36	426	43	407	41	431	43	364	36	
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	69	7	40	4	71	7	47	5	65	7	41	4	66	7	9	1	58	6	71	7	71	7	67	7	
29	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	104	10	106	11	107	11	100	10	108	11	106	11	101	10	126	13	109	11	100	10	107	11	81	8	
30	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	218	22	163	16	221	22	171	17	224	22	164	16	199	20	288	29	221	22	157	16	220	22	128	13	
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	490	49	469	47	490	49	469	47	490	49	471	47	487	49	483	48	488	49	481	48	489	49	469	47	
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	354	35	350	35	354	35	349	35	354	35	351	35	351	35	370	37	355	36	343	34	354	35	352	35	
33	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	624	62	570	57	622	62	576	58	620	62	574	57	627	63	551	55	612	61	612	61	622	62	593	59	
34	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	22	2	6	1	21	2	6	1	21	2	11	1	21	2	3	0	20	2	8	1	21	2	8	1	



9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном.</sub> при t=5°C	Режим 7					Режим 8					Режим 9					Режим 10					Режим 11					Режим 12				
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2					Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская					Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1					Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2				
			2025 разомкн		2025 замкн			2025 разомкн		2025 замкн			2025 разомкн		2025 замкн			2025 разомкн		2025 замкн			2025 разомкн		2025 замкн			2025 разомкн		2025 замкн		
			А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А
38	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	429	72	280	47	425	71	285	48	414	69	302	50	421	70	279	47	419	70	302	50	427	71	300	50						
39	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	877	269	31	239	27	269	31	240	27	266	30	244	28	272	31	242	28	269	31	244	28	269	31	246	28						
40	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	877	353	40	322	37	352	40	323	37	350	40	327	37	357	41	325	37	352	40	327	37	351	40	329	38						
41	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	132	13	131	13	140	14	102	10	137	14	146	15	130	13	92	9	132	13	128	13	137	14	179	18						
42	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	205	19	556	52	616	58	754	71	579	54	704	66	596	56	791	74	597	56	772	73	613	58	780	73						
43	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	461	56	367	45	468	57	358	44	450	55	373	45	457	56	346	42	456	56	355	43	465	57	368	45						
44	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	315	38	654	80	314	38	674	82	309	38	675	82	315	38	699	85	313	38	679	83	313	38	680	83						
45	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	661	81	367	45	645	79	384	47	642	78	361	44	660	80	420	51	640	78	402	49	659	80	393	48						
46	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	739	90	724	88	568	69	653	80	725	88	742	90	683	83	601	73	638	78	747	91	582	71	861	105						
47	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	435	36	487	41	436	36	492	41	434	36	484	40	444	37	484	40	432	36	503	42	437	36	521	43						
48	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	163	14	140	12	141	12	121	10	145	12	121	10	148	12	126	11	145	12	126	11	142	12	125	10						
49	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	154	14	124	12	142	13	123	12	135	13	131	12	140	13	122	11	140	13	119	11	142	13	123	12						
50	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	344	32	303	28	309	29	271	25	316	30	274	26	319	30	278	26	314	30	279	26	310	29	278	26						
51	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	555	52	498	47	553	52	503	47	547	51	502	47	569	53	563	53	560	53	466	44	556	52	552	52						
52	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	125	12	75	7	118	11	81	8	125	12	79	7	121	11	85	8	123	12	84	8	140	13	82	8						
53	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	332	31	468	44	333	31	465	44	336	32	471	44	330	31	463	44	340	32	459	43	333	31	479	45						
54	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	466	47	327	33	443	45	347	35	463	47	330	33	457	46	360	36	458	46	361	36	499	50	357	36						
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	458	46	450	45	417	42	379	38	440	44	417	42	476	48	457	46	434	44	508	51	474	48	579	58						
56	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	340	32	518	49	340	32	501	48	349	33	437	42	339	32	501	48	340	32	494	47	340	32	496	47						
57	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	388	39	227	23	388	39	228	23	389	39	235	24	385	39	222	22	366	37	338	34	386	39	230	23						
58	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	329	33	104	10	353	35	144	14	333	33	215	22	350	35	150	15	350	35	145	15	352	35	146	15						
59	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	345	32	277	26	344	32	260	24	350	33	272	26	328	31	267	25	345	32	255	24	343	32	239	22						
60	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	243	23	235	22	244	23	242	23	248	23	286	27	243	23	240	23	244	23	242	23	244	23	243	23						
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	77	8	108	11	75	8	89	9	85	9	84	8	80	8	78	8	82	8	95	10	73	7	102	10						
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	150	15	30	3	121	12	174	17	156	16	141	14	140	14	186	19	133	13	182	18	123	12	187	19						
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	512	51	519	52	512	51	519	52	513	51	520	52	513	51	521	52	513	51	511	51	512	51	520	52						
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	802	80	797	80	802	80	797	80	802	80	797	80	803	80	798	80	802	80	800	80	802	80	798	80						
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	655	66	683	68	654	65	684	68	656	66	685	69	658	66	692	69	656	66	650	65	654	65	689	69						
66	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3						
67	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	734	92	734	92	733	92	734	92	734	92	734	92	736	92	735	92	734	92	736	92	733	92	736	92						
68	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	732	92	729	91	732	92	729	91	732	92	729	91	734	92	730	91	732	92	730	91	731	91	730	91						
69	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	753	92	739	90	753	92	740	90	754	92	745	91	754	92	740	90	753	92	741	90	753	92	741	90						
70	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	114	14	86	10	115	14	84	10	116	14	88	11	113	14	81	10	111	14	128	16	114	14	69	8						
71	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	421	43	312	32	419	43	314	32	416	42	314	32	435	44	381	39	389	40	401	41	423	43	344	35						
72	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	490	51	545	57	491	51	525	55	490	51	545	57	507	53	766	80	492	52	546	57	490	51	566	59						
73	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	205	25	206	25	199	24	208	25	186	23	210	26	192	23	231	28	198	24	175	21	213	26	233	28						
74	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	366	37	318	32	364	36	324	32	361	36	321	32	368	37	297	30	355	36	353	35	364	36	343	34						
75	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	676	104	657	101	507	78	587	90	662	102	676	104	618	95	535	82	575	88	681	105	520	80	795	122						
76	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	175	18	174	17	134	13	170	17	67	7	143	14	152	15	154	15	95	10	159	16	28	3	302	30						
77	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	81	8	88	9	84	8	82	8	85	9	92	9	78	8	116	12	91	9	56	6	84	8	62	6						
78	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	412	41	398	40	414	41	392	39	416	42	403	40	410	41	421	42	418	42	391	39	413	41	367	37						
79	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	157	17	175	18	166	17	197	21	146	15	190	20	163	17	181	19	153	16	203	21	166	17	227	24						
80	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	278	29	131	14	301	32	149	16	271	28	153	16	297	31	154	16	296	31	151	16	300	32	152	16						
81	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	133	13	187	19	133	13	183	18	135	14	171	17	132	13	186	19	134	13	180	18	133	13	180	18						
82	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	136	14	188	19	136	14	185	19	138	14	172	17	135	14	188	19	137	14	182	18	136	14	182	18						
83	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	185	19	204	21	194	20	227	24	174	18	220	23	192	20	211	22	181	19	232	24	194	20	257	27						
84	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	294	31	136	14	317	33	158	17	288	30	167	18	313	33	164	17	312	33	161	17	316	33	162	17						
85	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	301	28	186	17	353	33	250	23	330	31	298	28	346	33	249	23	347	33	244	23	352	33	249	23						
86	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	439	54	437	54	419	51	415	51	421	52	412	51	416	51	415	51	419	51	414	51	419	51	410	50						

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном.</sub> при t=5°C		Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП			Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская				Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2			
				2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
				А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А
87	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	466	57	462	57	487	60	486	60	482	59	493	60	485	60	483	59	486	60	484	59	487	60	485	60	
88	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	484	52	202	22	469	51	218	23	466	50	204	22	483	52	250	27	464	50	233	25	484	52	227	24	
89	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	76	8	74	7	59	6	66	7	72	7	44	4	80	8	53	5	38	4	63	6	79	8	401	40	
90	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	378	38	251	25	355	36	267	27	375	38	258	26	368	37	278	28	370	37	278	28	413	41	276	28	
91	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	358	36	347	35	318	32	278	28	341	34	316	32	373	37	354	35	335	34	405	41	376	38	476	48	
92	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	111	11	111	11	110	11	109	11	109	11	108	11	108	11	109	11	109	11	109	11	110	11	108	11	
93	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	121	12	122	12	128	13	130	13	127	13	133	13	129	13	130	13	128	13	130	13	128	13	130	13	
94	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	569	60	314	33	560	59	320	34	536	56	318	33	537	56	405	42	555	58	303	32	588	62	428	45	
95	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	680	80	414	49	671	79	423	50	647	76	419	49	648	76	512	60	667	78	400	47	700	82	537	63	
96	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	601	71	656	77	602	71	635	75	601	71	656	77	618	73	877	103	602	71	656	77	600	71	677	80	
97	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	201	20	173	17	170	17	149	15	175	18	147	15	181	18	157	16	175	18	157	16	170	17	156	16	
98	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	248	30	306	37	247	30	289	35	243	30	305	37	267	33	575	70	248	30	307	37	251	31	350	43	
99	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	432	51	379	45	437	51	374	44	434	51	383	45	426	50	370	44	437	51	418	49	442	52	373	44	
100	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	101	10	157	16	101	10	139	14	96	10	156	16	120	12	424	42	102	10	158	16	105	11	199	20	
101	КВЛ 220 кВ Сигма - Радицево I цепь	1000	178	18	181	18	173	17	176	18	175	18	175	18	177	18	179	18	174	17	179	18	173	17	181	18	
102	КВЛ 220 кВ Сигма - Радицево II цепь	1000	161	16	165	17	157	16	160	16	159	16	159	16	160	16	162	16	158	16	163	16	157	16	164	16	
103	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	340	40	449	53	345	41	443	52	363	43	458	54	407	48	424	50	363	43	478	56	308	36	370	44	
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	908	91	836	84	913	91	852	85	918	92	843	84	976	98	303	30	921	92	777	78	900	90	708	71	
105	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	778	78	705	71	784	78	721	72	788	79	712	71	843	84	179	18	791	79	645	65	772	77	576	58	
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	121	12	180	18	127	13	170	17	122	12	182	18	125	13	165	17	123	12	166	17	115	12	171	17	
107	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	39	4	50	5	33	3	42	4	39	4	54	5	36	3	38	4	38	4	38	4	54	5	43	4	
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	486	60	484	59	465	57	461	57	468	57	458	56	462	57	461	57	466	57	460	56	465	57	457	56	
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	531	65	525	64	552	68	550	67	547	67	557	68	550	67	547	67	550	67	548	67	552	68	549	67	
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	35	4	35	4	36	4	
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	318	32	295	30	318	32	301	30	312	31	297	30	320	32	286	29	316	32	295	30	319	32	327	33	
112	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	247	25	356	36	248	25	354	35	250	25	353	35	268	27	413	41	267	27	287	29	248	25	354	35	
113	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	244	24	262	26	246	25	259	26	248	25	258	26	252	25	280	28	244	24	290	29	245	25	241	24	
114	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	360	36	401	40	326	33	354	35	342	34	415	42	330	33	317	32	329	33	394	39	326	33	453	45	
115	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	320	30	352	33	467	44	450	42	474	45	367	34	473	44	497	47	469	44	426	40	467	44	388	36	
116	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	533	69	554	72	70	9	134	17	87	11	116	15	83	11	147	19	77	10	142	18	72	9	146	19	
117	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	122	11	30	3	120	11	28	3	119	11	31	3	127	12	32	3	107	10	95	9	120	11	20	2	
118	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	127	13	45	5	128	13	49	5	121	12	44	4	137	14	79	8	133	13	66	7	130	13	85	9	
119	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	84	8	83	8	78	8	83	8	76	8	86	9	82	8	84	8	78	8	82	8	78	8	84	8	
120	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	242	24	438	44	242	24	422	42	248	25	339	34	242	24	423	42	243	24	416	42	242	24	418	42	
121	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	332	31	192	18	333	31	182	17	335	31	197	19	330	31	245	23	339	32	162	15	332	31	130	12	
122	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	191	19	162	16	164	16	148	15	159	16	151	15	159	16	147	15	162	16	144	14	163	16	135	14	
123	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	241	24	248	25	258	26	261	26	258	26	262	26	258	26	261	26	258	26	263	26	258	26	265	27	
124	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	187	27	188	27	187	27	188	27	187	27	188	27	187	27	189	27	187	27	187	27	187	27	188	27	
125	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	141	20	141	20	141	20	141	20	141	20	141	20	141	20	141	20	141	20	139	20	141	20	141	20	
126	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	300	24	304	25	300	24	311	25	308	25	338	27	299	24	308	25	300	24	311	25	300	24	312	25	
127	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	296	23	140	11	316	24	152	12	304	23	219	17	314	24	152	12	314	24	150	11	316	24	151	12	
128	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	-	-	-	-	702	70	642	64	674	67	688	69	693	69	625	63	689	69	646	65	702	70	652	65	
129	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	582	63	289	31	567	61	307	33	564	61	285	31	581	63	342	37	562	61	324	35	581	63	315	34	
130	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	381	32	376	31	371	31	374	31	367	31	377	31	372	31	371	31	370	31	376	31	371	31	383	32	
131	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	819	68	828	69	412	34	453	38	422	35	428	36	420	35	464	39	415	35	461	38	413	34	466	39	
132	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	259	55	221	47	256	54	227	48	248	53	220	47	248	53	243	52	253	54	219	47	268	57	255	54	
133	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	192	41	232	49	196	42	224	48	202	43	232	49	202	43	210	45	199	42	229	49	186	40	198	42	
134	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	183	39	190	40	183	39	191	41	184	39	190	40	181	39	131	28	188	40	175	37	179	38	174	37	
135	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	337	72	330	70	336	71	329	70	336	71	329	70	340	72	400	85	331	70	347	74	339	72	348	74	
136	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	181	18	345	35	176	18	309	31	165	17	236	24	174	17	305	31	173	17	310	31	175	18	308	31	
137	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	505	45	-	-	505	45	-	-	500	44	-	-	480	43	102	9	102	9	-	-	493	44	
138	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	309	27	-	-	296	26	-	-	309	27	-	-	239	21	-	-	313	28	-	-	206	18	

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном.</sub> при t=5°C	Режим 7					Режим 8					Режим 9					Режим 10					Режим 11					Режим 12				
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2					Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская					Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1					Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2				
			2025 разомкн		2025 замкн			2025 разомкн		2025 замкн			2025 разомкн		2025 замкн			2025 разомкн		2025 замкн			2025 разомкн		2025 замкн			2025 разомкн		2025 замкн		
			А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А
139	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	109	11	512	49	109	11	512	49	109	11	507	49	109	11	498	48	-	-	-	-	109	11	507	49						
140	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	108	10	209	20	108	10	199	19	108	10	208	20	108	10	141	14	108	10	201	19	108	10	115	11						
141	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	139	8	389	21	142	8	320	17	16	1	52	3	142	8	321	17	137	7	305	17	139	8	313	17						
142	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	147	8	220	12	274	15	239	13	142	8	223	12	155	8	242	13	145	8	217	12	141	8	247	13						
143	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	379	38	110	11	381	38	100	10	359	36	0	0	384	38	96	10	367	37	101	10	380	38	96	10						
144	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	118	12	754	75	118	12	760	76	118	12	822	82	118	12	765	77	118	12	746	75	118	12	750	75						
145	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2						
146	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	22	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2						
147	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	114	10	614	56	114	10	614	56	114	10	608	55	114	10	586	53	210	19	209	19	114	10	601	55						
148	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	117	11	411	37	117	11	399	36	117	11	411	37	117	11	341	31	117	11	410	37	117	11	309	28						
149	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	115	11	235	23	115	11	230	23	116	11	189	19	116	11	247	24	115	11	216	21	115	11	233	23						
150	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	143	14	-	-	203	20	-	-	154	15	-	-	232	23	-	-	155	15	-	-	750	74						
151	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	372	37	-	-	390	39	-	-	389	39	-	-	411	41	-	-	394	39	-	-	396	40						
152	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	360	36	186	19	371	37	183	18	363	36	164	16	347	35	184	18	361	36	190	19	368	37	185	18						
153	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	246	23	-	-	304	28	-	-	201	19	-	-	272	25	-	-	287	26	-	-	316	29						
154	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	115	11	197	18	115	11	234	22	115	11	228	21	115	11	347	32	115	11	150	14	114	11	656	60						
155	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	558	65	753	88	560	66	739	87	567	67	671	79	561	66	748	88	562	66	729	86	560	66	732	86						
156	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	789	93	887	104	793	93	892	105	803	94	920	108	794	93	903	106	795	93	884	104	792	93	887	104						
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	143	14	251	24	135	13	223	22	147	14	257	25	137	13	209	20	145	14	215	21	182	18	236	23						
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	136	13	106	10	133	13	93	9	147	14	139	14	170	17	170	17	144	14	243	24	195	19	344	33						
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	256	24	297	28	245	23	282	27	258	24	310	29	256	24	276	26	255	24	280	26	285	27	293	28						
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	261	24	205	19	259	24	204	19	269	25	219	21	161	15	168	16	268	25	206	19	293	27	252	24						
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	164	15	213	19	164	15	229	20	164	15	226	20	165	15	247	22	164	15	233	21	164	15	234	21						
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	353	32	213	19	361	32	211	19	366	33	181	16	342	31	218	19	359	32	226	20	359	32	214	19						
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	493	47	64	6	494	47	74	7	472	45	71	7	498	48	80	8	481	46	80	8	493	47	89	9						
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	870	83	-	-	876	84	-	-	938	90	-	-	881	84	-	-	862	82	-	-	865	83						
165	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	178	16	373	34	186	17	339	31	178	16	374	34	185	17	324	29	181	16	332	30	174	16	354	32						
166	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	149	14	72	7	106	10	74	7	106	10	30	3	-	-	-	-	105	10	93	8	112	10	193	18						
167	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	554	55	293	29	557	56	288	29	527	53	310	31	510	51	290	29	541	54	302	30	614	61	304	30						
168	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	212	21	740	74	212	21	721	72	212	21	749	75	367	37	540	54	212	21	801	80	-	-	-	-						
169	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	216	20	697	65	216	20	696	65	216	20	691	65	216	20	664	62	316	30	315	30	216	20	681	64						
170	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	222	21	521	49	222	21	509	48	222	21	521	49	222	21	451	42	222	21	520	49	221	21	419	39						
171	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	150	14	138	13	143	14	140	13	137	13	143	14	144	14	139	13	142	14	138	13	143	14	143	14						
172	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	608	58	629	60	140	13	201	19	157	15	175	17	152	14	214	20	146	14	209	20	142	14	214	20						
173	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	76	38	76	38	77	39						
174	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	78	39	77	39	78	39	77	39	78	39	77	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39						
175	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	118	59	119	60	118	59	119	60	118	59	119	60	119	60	119	60	118	59	118	59	118	59	119	60						
176	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32						
177	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	33	8	41	10	33	8	40	10	33	8	40	10	32	8	39	10	33	8	38	10	33	8	39	10						
178	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	304	26	404	34	311	26	440	37	283	24	382	32	258	22	464	39	295	25	458	39	366	31	432	36						
179	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	153	13	442	37	153	13	471	40	153	13	412	35	-	-	-	-	153	13	579	49	346	29	402	34						
180	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-						
181	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-						
182	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	118	12	120	13	119	13	121	13	119	13	121	13	121	13	106	11	120	13	116	12	118	12	116	12						
183	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	58	6	63	7	58	6	62	7	59	6	63	7	61	6	71	7	59	6	61	6	58	6	64	7						
184	КЛ 220кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	459	57	437	55	464	58	459	57	435	54	411	51	413	51	476	60	448	56	473	59	520	-	453	57						
185	КЛ 220кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	585	73	-	-	617	77	-	-	557	70	158	-	158	20	-	-	716	90	205	-	548	69						
186	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	142	17	493	58	142	17	420	49	-	-	-	-	142	17	410	48	142	17	396	47	142	17	408	48						
187	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	106	12	142	17	142	17	-	-	101	12	-	-	164	19	-	-	89	10	-	-	128	15						
188	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	525	-	-	-	437	-	-	-	-	-	-	-	422	-	-	-	407	-	-	-	419	-						
189	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		139	-	129	-	-	-	-	-	278	-	231	-	139	-	251	-	139	-	97	-	139	-	41	-						



9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном</sub> при t=5°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская				Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А
190	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		409	-	609	-	412	-	596	-	418	-	524	-	413	-	604	-	414	-	586	-	412	-	588	-
191	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		640	-	740	-	644	-	745	-	654	-	773	-	645	-	756	-	646	-	737	-	643	-	739	-
192	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		341	-	542	-	344	-	529	-	349	-	455	-	344	-	538	-	345	-	519	-	343	-	522	-
193	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		569	-	671	-	574	-	675	-	583	-	703	-	574	-	686	-	576	-	667	-	573	-	669	-
194	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		129	-	281	-	132	-	271	-	130	-	201	-	128	-	276	-	132	-	263	-	132	-	265	-
195	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		311	-	377	-	315	-	381	-	320	-	412	-	312	-	388	-	317	-	373	-	314	-	375	-
196	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		100	-	118	-	101	-	116	-	88	-	99	-	98	-	119	-	98	-	112	-	102	-	116	-
197	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		102	-	110	-	102	-	109	-	89	-	93	-	99	-	111	-	99	-	105	-	103	-	109	-
198	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		182	-	184	-	182	-	184	-	183	-	184	-	183	-	187	-	182	-	185	-	182	-	185	-
199	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		182	-	184	-	182	-	184	-	183	-	184	-	183	-	187	-	182	-	185	-	182	-	185	-
200	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		161	-	159	-	161	-	160	-	161	-	160	-	162	-	160	-	161	-	160	-	161	-	160	-
201	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		161	-	159	-	161	-	160	-	161	-	160	-	162	-	160	-	161	-	160	-	161	-	160	-
202	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		81	-	80	-	80	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-	80	-	80	-	80	-	80	-
203	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		81	-	80	-	80	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-	80	-	80	-	80	-	80	-
Загрузка автотрансформаторов		S <sub>ном</sub> МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	290	58	311	62	303	61	316	63	314	63	310	62	316	63	323	65	309	62	322	64	305	61	325	65
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	290	58	338	68	303	61	334	67	314	63	340	68	316	63	334	67	309	62	350	70	305	61	365	73
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	303	61	323	65	301	60	327	65	297	59	324	65	303	61	335	67	299	60	331	66	303	61	334	67
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	303	61	293	59	301	60	295	59	297	59	294	59	303	61	300	60	299	60	298	60	302	60	302	60
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	45	23	40	20	45	23	41	21	45	23	39	19	45	23	43	22	45	23	39	20	45	23	37	18
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	58	29	62	31	58	29	61	30	58	29	64	32	58	29	59	29	58	29	63	31	58	29	65	33
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	310	62	254	51	308	62	255	51	300	60	255	51	309	62	258	52	308	62	257	51	308	62	258	52
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	237	47	257	51	241	48	261	52	236	47	258	52	237	47	250	50	235	47	265	53	242	48	277	55
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	310	62	237	47	308	62	242	48	300	60	248	50	309	62	244	49	308	62	245	49	308	62	246	49
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	237	47	225	45	241	48	227	45	236	47	226	45	236	47	230	46	235	47	230	46	242	48	232	46
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	140	56	117	47	140	56	116	46	139	56	120	48	138	55	118	47	140	56	114	46	139	56	111	44
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	46	19	72	29	47	19	72	29	49	20	71	28	48	19	73	29	47	19	72	29	47	19	72	29
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	74	30	59	24	73	29	57	23	73	29	57	23	73	29	63	25	73	29	56	23	73	29	53	21
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	86	34	115	46	86	34	114	45	87	35	102	41	87	35	113	45	85	34	114	45	86	35	114	46
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	74	30	83	33	73	29	81	33	73	29	81	32	73	29	81	32	73	29	82	33	73	29	84	34
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	261	52	278	56	261	52	277	55	261	52	278	56	266	53	281	56	258	52	292	58	260	52	271	54
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	159	32	201	40	159	32	201	40	158	32	201	40	166	33	210	42	172	34	172	34	159	32	202	40
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	92	37	87	35	93	37	87	35	94	37	87	35	94	38	87	35	90	36	94	37	91	37	86	34
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	106	42	102	41	106	42	102	41	106	42	102	41	105	42	103	41	106	42	100	40	106	42	103	41
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	74	30	74	29	74	30	74	29	75	30	74	29	76	30	75	30	76	30	69	28	73	29	74	30
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	54	22	47	19	54	22	47	19	54	22	47	19	55	22	52	21	53	21	54	22	54	22	49	19
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	186	37	177	35	186	37	178	36	187	37	177	35	188	38	182	36	181	36	185	37	186	37	179	36
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	186	37	177	35	186	37	178	36	187	37	177	35	188	38	182	36	181	36	185	37	186	37	179	36
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	129	51	134	54	129	51	134	54	129	51	134	54	129	52	137	55	129	52	131	53	128	51	134	54
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	145	58	151	60	145	58	151	60	145	58	151	60	146	58	153	61	145	58	148	59	145	58	151	60
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	98	49	96	48	99	50	95	47	100	50	96	48	97	48	79	39	99	49	96	48	98	49	88	44
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	52	26	57	29	51	26	58	29	49	25	57	29	49	25	59	30	51	26	52	26	53	27	60	30
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	67	33	69	34	66	33	69	34	66	33	69	34	66	33	70	35	66	33	68	34	67	34	70	35
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	116	58	116	58	115	58	117	58	114	57	116	58	116	58	126	63	115	57	117	59	116	58	120	60
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	47	19	45	18	43	17	44	18	45	18

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном.</sub> при t=5°C	Режим 7					Режим 8					Режим 9					Режим 10					Режим 11					Режим 12				
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2					Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская					Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20					Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1					Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2				
			2025 разомкн			2025 замкн		2025 разомкн			2025 замкн		2025 разомкн			2025 замкн		2025 разомкн			2025 замкн		2025 разомкн			2025 замкн						
			А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	79	31	76	30	79	31	76	30	79	32	76	31	79	31	77	31	78	31	79	32	78	31	75	30						
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	150	60	143	57	113	45	114	46	112	45	118	47	113	45	113	45	113	45	115	46	113	45	114	46						
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	149	60	142	57	144	58	142	57	137	55	140	56	141	57	146	58	142	57	138	55	144	58	132	53						
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	123	49	115	46	123	49	116	46	121	48	117	47	122	49	117	47	122	49	115	46	123	49	116	46						
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	152	61	145	58	152	61	141	57	156	62	143	57	153	61	138	55	154	61	144	57	152	61	147	59						
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	102	41	87	35	101	40	90	36	98	39	87	35	98	39	96	38	100	40	86	34	105	42	101	40						
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	76	30	92	37	77	31	89	35	79	32	92	37	79	32	83	33	78	31	90	36	73	29	78	31						
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	97	39	103	41	95	38	101	40	97	39	101	41	96	39	101	40	96	38	102	41	96	38	103	41						
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	87	35	83	33	110	44	106	42	108	43	109	44	109	44	105	42	110	44	105	42	110	44	106	42						
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	23	9	26	10	23	9	26	11	23	9	27	11	22	9	8	3	25	10	20	8	22	9	19	8						
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	98	39	95	38	98	39	95	38	98	39	95	38	100	40	122	49	96	38	103	41	99	40	102	41						
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	132	53	146	59	131	52	145	58	131	52	146	58	133	53	144	57	131	52	148	59	131	52	152	61						
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	133	53	118	47	133	53	120	48	133	53	119	47	131	52	121	48	133	53	116	47	133	53	112	45						
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	143	57	142	57	143	57	142	57	143	57	142	57	144	57	154	62	143	57	140	56	143	57	146	58						
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	111	44	108	43	111	45	108	43	112	45	109	44	108	43	73	29	112	45	104	41	110	44	98	39						
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	109	44	113	45	102	41	100	40	106	42	100	40	104	42	97	39	104	42	102	41	101	40	101	41						
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	110	44	102	41	100	40	94	38	96	38	89	36	97	39	99	40	98	39	90	36	101	41	92	37						
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36						
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36						
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	115	57	118	59	121	61	123	61	121	61	123	62	121	61	123	61	121	61	123	62	121	61	124	62						
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	97	48	89	45	88	44	85	42	86	43	86	43	87	43	84	42	87	44	84	42	88	44	81	40						
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	42	17	50	20	102	41	104	42	102	41	107	43	102	41	103	41	102	41	106	42	102	41	105	42						
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	110	44	110	44	149	60	148	59	145	58	152	61	150	60	147	59	147	59	151	60	150	60	156	63						
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	144	57	138	55	143	57	138	55	143	57	138	55	153	61	153	61	142	57	145	58	144	57	141	56						
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	102	41	104	42	102	41	104	42	102	41	104	42	113	45	122	49	103	41	102	41	103	41	109	43						
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	58	23	49	20	58	23	49	20	57	23	51	20	57	23	49	20	58	23	49	20	58	23	48	19						
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	123	49	116	46	124	49	115	46	123	49	117	47	123	49	116	46	124	49	115	46	123	49	115	46						
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	84	42	51	26	50	25	47	24	51	25	47	23						
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	28	14	26	13	27	13	26	13	26	13						
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	118	59	111	55	118	59	111	55	118	59	112	56	119	59	113	57	118	59	112	56	118	59	110	55						
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	97	49	92	46	97	49	92	46	97	49	94	47	98	49	96	48	98	49	91	46	97	49	92	46						
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	124	50	126	51	120	48	121	48	121	48	121	48	120	48	121	49	120	48	122	49	120	48	121	49						
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	124	49	134	54	115	46	125	50	117	47	122	49	116	46	125	50	116	46	126	50	115	46	126	51						
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	38	19	65	33	37	18	63	31	35	17	42	21	37	18	61	30	38	19	59	30	38	19	59	30						
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	20	10	24	12	17	9	26	13	19	10	22	11	24	12	23	11	19	10	27	14	18	9	31	15						
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	46	23	61	30	46	23	60	30	47	23	57	29	46	23	59	29	46	23	60	30	46	23	61	30						
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	45	23	60	30	45	23	59	30	46	23	57	28	45	23	58	29	45	23	59	30	45	23	60	30						
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	16	13	19	15	16	13	19	15	16	13	19	15	16	13	18	15	16	13	18	14	16	13	18	15						
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	77	31	90	36	77	31	90	36	78	31	90	36	78	31	92	37	77	31	90	36	77	31	91	36						
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	67	27	84	34	67	27	84	33	68	27	79	32	68	27	85	34	67	27	83	33	67	27	84	33						
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	54	43	56	45	54	43	56	45	54	43	56	45	54	44	57	45	54	43	56	45	54	43	56	45						
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	54	43	57	45	54	43	56	45	54	44	56	45	55	44	57	46	54	43	57	45	54	43	57	45						
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	28	11	29	12	29	11	29	12	28	11	29	12	29	11	31	12	29	11	30	12	29	11	29	12						
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	52	21	53	21	52	21	53	21	52	21	53	21	53	21	45	18	53	21	51	20	52	21	51	20						

Продолжение таблицы Н.17

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>доп.</sub> при t <sub>в</sub> , 5°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18				
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение II Ш 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение I Ш 220 кВ на ПС Красносельская				
			2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		2025		
			разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	
А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
<b>500 кВ</b>																											
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	306	15	308	15	300	15	290	15	295	15	287	14	289	14	299	15	315	16	305	15	294	15	281	14	
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	134	7	132	7	136	7	143	7	142	7	145	7	147	7	135	7	125	6	129	6	131	7	140	7	
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	547	27	571	29	546	27	571	29	547	27	570	29	544	27	566	28	546	27	571	29	546	27	567	28	
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	109	5	119	6	107	5	123	6	110	6	118	6	112	6	108	5	106	5	119	6	108	5	129	6	
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	291	15	300	15	288	14	301	15	290	15	296	15	291	15	296	15	289	14	298	15	291	15	308	15	
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	540	27	583	29	549	27	611	31	558	28	606	30	559	28	590	30	532	27	583	29	552	28	603	30	
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	199	10	173	9	193	10	154	8	188	9	155	8	190	10	169	8	208	10	171	9	187	9	153	8	
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	953	48	985	49	964	48	1008	50	968	48	1003	50	961	48	993	50	948	47	979	49	966	48	995	50	
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	556	28	524	26	550	28	508	25	549	27	503	25	543	27	536	27	569	28	512	26	552	28	496	25	
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	462	23	422	21	468	23	421	21	461	23	424	21	457	23	432	22	464	23	417	21	471	24	422	21	
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	304	74	295	72	303	74	295	72	303	74	297	72	302	74	297	72	303	74	297	72	303	74	295	72	
<b>220 кВ</b>																											
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	431	43	520	52	430	43	514	51	426	43	513	51	439	44	520	52	437	44	487	49	429	43	519	52	
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	311	31	336	34	327	33	336	34	325	33	340	34	324	32	349	35	312	31	324	32	307	31	335	34	
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	75	8	69	7	74	7	68	7	76	8	72	7	75	8	74	7	76	8	69	7	72	7	64	6	
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	55	6	52	5	56	6	52	5	56	6	56	6	56	6	59	6	56	6	51	5	54	5	49	5	
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	45	5	142	14	44	4	144	14	44	4	142	14	47	5	141	14	43	4	142	14	41	4	148	15	
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	116	11	216	20	117	11	215	20	116	11	213	20	113	11	214	20	119	11	225	21	121	11	213	20	
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	240	23	185	17	498	47	187	18	259	24	195	18	256	24	237	22	290	27	208	20	259	24	187	18	
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	444	42	402	38	427	40	421	40	403	38	356	33	405	38	337	32	449	42	340	32	408	38	305	29	
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	16	2	18	2	17	2	13	1	18	2	10	1	20	2	10	1	13	1	13	1	25	3	4	0	
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	197	20	330	33	196	20	332	33	197	20	330	33	197	20	331	33	195	20	338	34	209	21	348	35	
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	295	30	299	30	285	29	299	30	288	29	294	29	288	29	283	28	295	30	309	31	294	29	296	30	
12	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	1000	285	29	246	25	283	28	250	25	284	28	252	25	284	28	255	26	280	28	263	26	297	30	265	27	
13	ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	1000	183	18	351	35	183	18	352	35	184	18	349	35	184	18	349	35	183	18	356	36	194	19	367	37	
14	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	441	44	376	38	443	44	374	37	442	44	377	38	436	44	380	38	446	45	368	37	443	44	369	37	
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	216	22	213	21	242	24	212	21	219	22	216	22	220	22	227	23	219	22	215	22	219	22	219	22	
16	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	269	27	273	27	261	26	284	28	264	26	264	26	263	26	258	26	274	27	269	27	263	26	256	26	
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	214	21	183	18	193	19	167	17	140	14	147	15	143	14	179	18	57	6	74	7	143	14	163	16	
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	366	37	353	35	400	40	341	34	398	40	399	40	397	40	403	40	399	40	411	41	399	40	411	41	
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	761	76	480	48	781	78	480	48	778	78	491	49	776	78	503	50	763	76	443	44	756	76	480	48	
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	772	77	709	71	777	78	727	73	779	78	745	75	773	77	752	75	765	77	755	76	817	82	737	74	
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	161	16	215	22	164	16	206	21	164	16	230	23	163	16	181	18	161	16	257	26	56	6	133	13	
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	161	16	215	22	164	16	206	21	164	16	230	23	163	16	181	18	161	16	257	26	56	6	133	13	
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	140	14	147	15	142	14	143	14	145	15	141	14	135	14	130	13	149	15	146	15	145	15	131	13	
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	289	29	311	31	316	32	323	32	351	35	345	35	350	35	313	31	443	44	419	42	347	35	320	32	
25	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	394	39	380	38	428	43	369	37	426	43	427	43	425	43	431	43	427	43	439	44	427	43	439	44	
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	154	15	166	17	156	16	168	17	155	16	170	17	157	16	172	17	153	15	168	17	158	16	169	17	
27	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	394	39	367	37	395	40	360	36	397	40	371	37	396	40	370	37	386	39	353	35	382	38	311	31	
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	45	5	57	6	47	5	53	5	52	5	49	5	41	4	29	3	55	6	58	6	51	5	43	4	
29	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	129	13	93	9	126	13	96	10	124	12	100	10	131	13	120	12	124	12	91	9	126	13	111	11	
30	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	179	18	153	15	178	18	150	15	180	18	143	14	177	18	144	14	187	19	151	15	202	20	178	18	
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	499	50	469	47	498	50	469	47	498	50	470	47	499	50	475	48	498	50	469	47	498	50	472	47	
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	365	37	348	35	364	36	348	35	364	36	349	35	365	37	354	35	364	36	347	35	364	36	351	35	
33	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	606	61	588	59	607	61	584	58	609	61	583	58	601	61	574	57	612	61	591	59	610	61	573	57	
34	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	14	1	6	1	14	1	5	1	13	1	10	1	13	1	3	0	13	1	5						



9763-09-т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном.</sub> при t=5°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
39	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	877	271	31	247	28	271	31	245	28	268	31	248	28	267	30	261	30	272	31	245	28	272	31	244	28
40	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	877	359	41	331	38	359	41	329	38	356	41	331	38	354	40	344	39	360	41	329	38	360	41	328	37
41	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	164	16	90	9	136	14	112	11	124	12	144	14	125	13	125	13	295	30	342	34	134	13	88	9
42	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	-	-	-	-	664	62	967	91	674	63	757	71	669	63	778	73	616	58	787	74	672	63	786	74
43	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	361	44	340	41	355	43	350	43	359	44	364	44	354	43	269	33	349	43	421	51	408	50	400	49
44	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	362	44	727	89	375	46	696	85	360	44	683	83	357	44	543	66	370	45	707	86	361	44	667	81
45	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	579	71	465	57	548	67	416	51	553	67	388	47	553	67	507	62	510	62	366	35	470	57	357	44
46	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	584	71	765	93	644	79	743	91	627	76	758	92	625	76	757	92	69	8,4	69	7	644	79	721	88
47	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	497	41	513	43	775	65	514	43	501	42	497	41	486	41	488	41	549	46	563	47	488	41	498	42
48	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	119	10	104	9	126	11	105	9	124	10	126	11	130	11	128	11	122	10	120	10	131	11	127	11
49	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	167	16	120	11	426	40	121	11	187	18	129	12	184	17	167	16	218	20	138	13	186	17	119	11
50	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	273	26	246	23	282	27	246	23	281	26	281	26	289	27	282	27	278	26	270	25	291	27	283	27
51	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	565	53	502	47	567	53	500	47	567	53	502	47	560	53	506	48	571	54	494	46	568	53	495	47
52	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	100	9	99	9	100	9	86	8	99	9	84	8	99	9	95	9	101	9	76	7	113	11	116	11
53	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	679	64	450	42	685	64	461	43	690	65	472	44	678	64	554	52	670	63	485	46	654	61	520	49
54	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	323	33	402	41	323	33	369	37	321	32	350	35	319	32	404	41	324	33	338	34	387	39	367	37
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	702	71	516	52	669	67	514	52	654	66	504	51	684	69	506	51	651	66	520	52	668	67	504	51
56	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	544	52	468	45	541	52	489	47	573	55	448	43	531	51	641	61	543	52	515	49	540	52	479	46
57	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	388	39	230	23	387	39	229	23	385	39	234	23	385	39	248	25	388	39	230	23	389	39	229	23
58	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	295	30	193	19	290	29	175	18	273	27	204	20	285	29	180	18	299	30	140	14	291	29	152	15
59	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	268	25	252	24	308	29	253	24	260	24	262	25	263	25	247	23	289	27	267	25	263	25	262	25
60	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	61	6	252	24	64	6	243	23	57	5	276	26	78	7	27	3	62	6	231	22	61	6	256	24
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	299	30	81	8	233	23	80	8	281	28	90	9	279	28	217	22	284	28	92	9	282	28	104	10
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	308	31	287	29	122	12	386	39	129	13	164	16	128	13	180	18	79	8	154	15	128	13	201	20
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	513	51	520	52	513	51	520	52	513	51	521	52	513	51	521	52	513	51	521	52	513	51	521	52
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	803	80	798	80	803	80	798	80	803	80	798	80	802	80	798	80	803	80	799	80	803	80	799	80
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	659	66	690	69	659	66	689	69	658	66	690	69	658	66	691	69	659	66	691	69	659	66	692	69
66	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
67	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	738	92	736	92	738	92	736	92	738	92	735	92	738	92	735	92	738	92	736	92	738	92	736	92
68	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	713	89	730	91	713	89	730	91	712	89	730	91	711	89	729	91	716	90	731	91	714	89	723	90
69	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	751	92	741	90	750	91	741	90	751	92	746	91	750	91	743	91	750	91	741	90	750	91	742	90
70	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	116	14	97	12	114	14	95	12	114	14	94	11	115	14	94	11	115	14	106	13	116	14	94	11
71	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	436	44	327	33	436	44	324	33	438	45	323	33	433	44	322	33	439	45	328	33	435	44	320	33
72	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	582	61	519	54	587	61	537	56	589	62	556	58	582	61	563	59	574	60	565	59	626	66	547	57
73	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	191	23	200	24	203	25	199	24	200	24	204	25	200	24	212	26	192	23	192	23	188	23	200	24
74	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	345	35	335	34	347	35	331	33	349	35	329	33	340	34	319	32	352	35	337	34	349	35	319	32
75	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	520	80	699	108	581	89	677	104	563	87	692	106	561	86	691	106	-	-	-	-	581	89	654	101
76	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	55	6	160	16	89	9	155	16	86	9	152	15	85	9	153	15	-	-	-	-	106	11	154	15
77	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	112	11	72	7	110	11	75	8	106	11	82	8	116	12	115	12	105	11	66	7	108	11	92	9
78	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	442	44	385	39	439	44	387	39	435	44	395	40	445	45	428	43	434	43	381	38	438	44	404	40
79	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	263	28	218	23	208	22	211	22	286	30	202	21	261	27	222	23	279	29	211	22	268	28	197	21
80	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	265	28	205	22	255	27	177	19	223	23	145	15	244	26	163	17	267	28	149	16	255	27	149	16
81	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	138	14	177	18	138	14	180	18	140	14	171	17	140	14	163	16	138	14	182	18	138	14	180	18
82	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	141	14	179	18	141	14	182	18	143	14	173	17	143	14	165	17	140	14	184	18	141	14	181	18
83	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	292	31	248	26	235	25	241	25	315	33	232	24	290	30	251	26	306	32	240	25	297	31	227	24
84	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	281	30	217	23	271	28	188	20	238	25	159	17	259	27	175	18	283	30	158	17	270	28	159	17
85	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	368	35	327	31	352	33	347	33	329	31	285	27	330	31	266	25	374	35	267	25	333	31	233	22
86	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	410	50	397	49	461	57	397	49	420	52	411	50	422	52	431	53	419	51	411	50	421	52	418	51
87	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	499	61	508	62	480	59	523	64	487	60	489	60	486	60	478	59	504	62	498	61	486	60	478	59
88	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	398	43	294	32	367	40	247	27	372	40	228	25	373	40	330	36	328	35	215	23	292	31	176	19
89	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	63	6	61	6	43	4	57	6	41	4	54	5	40	4	55	6	110	11	110	11	22	2	58	6
90	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	281	28	318	32	281	28	286	29	279	28	275	28	277	28	314	31	284	28	259	26	332	33	327	

9763-09-т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном.</sub> при t=5°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Красносельская			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
92	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	104	10	112	11	112	11	108	11	103	10	108	11	103	10	112	11	100	10	105	11	103	10	109	11
93	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	129	13	131	13	128	13	140	14	130	13	133	13	130	13	129	13	133	13	132	13	130	13	125	13
94	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	544	57	281	29	564	59	281	29	561	59	292	31	559	59	302	32	545	57	258	27	538	56	279	29
95	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	655	77	379	45	675	79	379	45	672	79	390	46	670	79	402	47	657	77	346	41	649	76	378	44
96	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	694	82	630	74	699	82	648	76	700	82	667	78	694	82	674	79	686	81	676	80	738	87	658	77
97	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	136	14	123	12	151	15	129	13	147	15	154	15	156	16	159	16	145	15	149	15	157	16	155	16
98	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	359	44	295	36	364	44	310	38	366	45	323	39	357	44	328	40	356	43	337	41	397	48	322	39
99	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	406	48	374	44	408	48	369	43	409	48	382	45	409	48	381	45	397	47	363	43	397	47	323	38
100	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	215	22	144	14	220	22	159	16	222	22	172	17	213	21	177	18	214	21	188	19	257	26	179	18
101	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	170	17	175	18	166	17	174	17	171	17	178	18	170	17	176	18	171	17	181	18	171	17	179	18
102	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	154	15	159	16	150	15	159	16	155	16	162	16	154	15	160	16	155	16	165	17	155	16	163	16
103	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	389	46	508	60	366	43	495	58	366	43	484	57	362	43	485	57	400	47	540	64	377	44	478	56
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	691	69	797	80	690	69	790	79	683	68	788	79	699	70	795	80	694	69	758	76	684	68	792	79
105	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	564	56	664	66	563	56	658	66	557	56	656	66	572	57	663	66	569	57	628	63	559	56	661	66
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	224	22	151	15	223	22	163	16	224	22	175	18	224	22	147	15	225	23	178	18	199	20	214	21
107	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	103	10	33	3	102	10	36	3	103	10	50	5	102	10	25	2	105	10	48	5	89	8	102	10
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	457	56	442	54	510	63	442	54	468	57	458	56	470	58	477	59	467	57	458	56	469	58	465	57
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	564	69	574	70	545	67	587	72	551	68	553	68	551	68	542	67	569	70	563	69	551	68	542	67
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	36	4	35	4	36	4
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	304	30	309	31	305	31	305	31	308	31	304	30	298	30	294	29	311	31	308	31	308	31	294	29
112	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	276	28	359	36	274	27	360	36	275	28	358	36	276	28	358	36	274	27	360	36	272	27	364	36
113	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	260	26	267	27	258	26	268	27	259	26	264	26	260	26	263	26	259	26	272	27	258	26	273	27
114	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	243	24	323	32	388	39	378	38	369	37	410	41	371	37	394	39	176	18	203	20	381	38	360	36
115	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	720	68	560	53	457	43	471	44	439	41	396	37	439	41	445	42	621	58	696	65	434	41	483	45
116	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	379	49	352	46	82	11	276	36	91	12	135	18	88	11	143	19	42	5	124	16	87	11	149	19
117	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	107	10	26	2	108	10	28	3	107	10	29	3	106	10	30	3	108	10	28	3	109	10	26	2
118	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	132	13	47	5	133	13	46	5	133	13	44	4	128	13	45	5	136	14	39	4	137	14	51	5
119	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	93	9	83	8	280	28	83	8	106	11	87	9	101	10	103	10	76	8	53	5	103	10	80	8
120	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	454	45	394	39	452	45	411	41	477	48	352	35	445	44	563	56	453	45	435	43	451	45	397	40
121	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	60	6	179	17	53	5	175	16	62	6	179	17	65	6	165	16	75	7	144	14	68	6	146	14
122	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	123	12	120	12	163	16	128	13	160	16	145	15	160	16	143	14	190	19	170	17	159	16	141	14
123	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	279	28	280	28	260	26	278	28	261	26	263	26	261	26	262	26	252	25	252	25	261	26	262	26
124	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	187	27	188	27	187	27	188	27	187	27	188	27	187	27	188	27	187	27	189	27	187	27	189	27
125	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	141	20	140	20	141	20	140	20	141	20	140	20	141	20	140	20	141	20	139	20	140	20	140	20
126	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	163	13	321	26	166	13	311	25	150	12	329	27	195	16	178	14	164	13	301	24	165	13	321	26
127	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	256	20	163	12	255	20	161	12	250	19	210	16	254	19	175	13	260	20	147	11	256	20	157	12
128	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	384	38	445	45	737	74	1020	102	728	73	669	67	724	72	639	64	807	81	688	69	724	72	620	62
129	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	503	54	387	42	472	51	338	36	477	51	312	34	478	52	429	46	432	47	290	31	397	43	279	30
130	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	414	35	377	31	-	-	380	32	426	36	379	32	420	35	406	34	491	41	440	37	422	35	375	31
131	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	690	58	656	55	428	36	-	-	430	36	447	37	428	36	460	38	408	34	460	38	429	36	475	40
132	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	248	53	227	48	253	54	222	47	252	54	218	46	252	54	218	46	250	53	208	44	234	50	218	46
133	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	201	43	221	47	198	42	227	48	198	42	232	49	199	42	233	50	198	42	241	51	217	46	232	49
134	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	160	34	181	39	160	34	183	39	159	34	184	39	161	34	185	39	159	34	180	38	164	35	185	39
135	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	363	77	340	72	363	77	339	72	364	77	337	72	362	77	336	71	364	77	342	73	360	77	337	72
136	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	219	22	290	29	214	21	290	29	205	21	247	25	208	21	278	28	216	22	314	31	212	21	302	30
137	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	509	45	-	-	510	45	-	-	505	45	-	-	496	44	-	-	510	45	-	-	521	46
138	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	340	30	-	-	336	30	-	-	331	29	-	-	326	29	-	-	376	33	-	-	332	30
139	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	109	11	518	50	109	11	518	50	109	11	513	49	109	11	506	49	109	11	519	50	109	11	530	51
140	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	108	10	241	23	108	10	238	23	108	10	232	22	108	10	226	22	108	10	275	27	108	10	235	23
141	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	163	9	300	16	163	9	286	16	-	-	-	-	162	9	465	25	169	9	339	18	161	9	225	12
142	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	152	8	225	12	154	8	225	12	243	13	236	13	150	8	234	13	267	15	244	13	153	8	202	11
143	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	133	13	96	10	144	14	97	10	143	14	118	12	135	14	188	19	107	11	121	12	189	19	196	20

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном.</sub> при t=5°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Красносельская			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
145	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2
146	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	22	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2
147	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	114	10	617	56	114	10	618	56	114	10	613	56	114	10	604	55	114	10	619	56	114	10	629	57
148	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	117	11	443	40	117	11	440	40	117	11	434	39	117	11	429	39	117	11	479	44	117	11	436	40
149	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	116	11	338	33	116	11	273	27	116	11	161	16	116	11	301	30	116	11	282	28	116	11	116	11
150	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	163	16	-	-	158	16	-	-	159	16	-	-	167	16	-	-	-	-	-	-	152	15
151	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	439	44	-	-	410	41	-	-	397	40	-	-	295	29	-	-	419	42	-	-	384	38
152	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	470	47	181	18	466	47	185	18	461	46	164	16	463	46	327	33	519	52	243	24	463	46	253	25
153	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	448	41	-	-	361	33	-	-	212	20	-	-	399	37	-	-	300	28	-	-	-	-
154	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	115	11	165	15	115	11	165	15	115	11	160	15	115	11	162	15	115	11	115	11	115	11	166	15
155	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	730	86	713	84	726	85	731	86	753	88	682	80	722	85	842	99	729	86	751	88	727	85	718	84
156	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	586	69	899	106	587	69	893	105	582	68	913	107	616	72	608	71	587	69	882	104	586	69	903	106
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	447	43	191	19	445	43	208	20	448	44	247	24	444	43	181	18	449	44	245	24	396	39	415	40
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	479	47	237	23	479	47	238	23	468	46	241	23	490	48	247	24	477	46	272	26	465	45	247	24
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	455	43	272	26	454	43	276	26	455	43	307	29	453	43	252	24	460	43	297	28	428	40	454	43
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	416	39	212	20	390	37	211	20	377	35	213	20	401	38	212	20	369	35	241	23	376	35	192	18
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	163	15	275	25	163	15	247	22	163	15	233	21	163	15	228	20	164	15	254	23	164	15	225	20
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	535	48	223	20	531	47	224	20	525	47	191	17	530	47	418	37	586	52	293	26	509	46	265	24
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	244	23	105	10	256	24	88	8	255	24	82	8	247	24	297	28	214	20	90	9	298	28	134	13
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	877	84	-	-	869	83	-	-	919	88	-	-	114	11	-	-	845	81	-	-	897	86
165	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	555	50	289	26	552	50	322	29	557	51	361	33	552	50	289	26	557	51	370	34	484	44	503	46
166	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	314	28	85	8	313	28	85	8	302	27	87	8	324	29	94	9	312	28	110	10	300	27	104	9
167	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	260	26	360	36	260	26	282	28	260	26	315	32	260	26	296	30	260	26	258	26	-	-	-	-
168	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	212	21	832	83	212	21	829	83	212	21	820	82	212	21	812	81	212	21	860	86	309	31	827	83
169	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	216	20	698	66	216	20	700	66	216	20	695	65	216	20	685	64	216	20	700	66	216	20	709	67
170	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	222	21	554	52	222	21	551	52	222	21	545	51	222	21	539	51	222	21	590	55	222	21	547	51
171	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	168	16	139	13	204	19	139	13	182	17	143	14	177	17	168	16	154	15	109	10	179	17	137	13
172	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	450	43	418	40	152	14	199	19	162	15	197	19	159	15	210	20	112	11	191	18	159	15	222	21
173	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39
174	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39
175	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	119	60	119	60	119	60	119	60	119	60	119	60	119	60	119	60	119	60	119	60	119	60	119	60
176	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32	64	32	63	32
177	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	32	8	39	10	32	8	40	10	32	8	40	10	33	8	39	10	32	8	40	10	32	8	39	10
178	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	499	42	-	-	468	39	-	-	401	34	-	-	495	42	-	-	427	36	151	13	151	13
179	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	154	13	608	51	154	13	598	50	154	13	595	50	154	13	598	50	154	13	523	44	154	13	586	49
180	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-	229	-
181	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-	233	-	232	-
182	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	112	12	118	12	113	12	119	13	112	12	119	13	113	12	119	13	112	12	118	12	114	12	119	13
183	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	62	7	64	7	62	7	64	7	62	7	64	7	62	7	64	7	62	7	65	7	62	7	64	7
184	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	158	20	492	62	158	20	479	60	158	20	420	53	158	20	497	62	158	20	458	57	-	-	-	-
185	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	743	93	-	-	733	92	-	-	729	91	-	-	732	92	-	-	653	82	-	-	721	90
186	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	142	17	372	44	142	17	373	44	142	17	205	24	142	17	551	65	142	17	436	51	142	17	304	36
187	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	97	11	-	-	98	12	-	-	111	13	-	-	108	13	142	17	142	17	-	-	74	9
188	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	330	-	-	-	370	-	-	-	217	-	-	-	585	-	-	-	466	-	-	-	325	-
189	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		139	-	119	-	139	-	108	-	139	-	121	-	139	-	122	-	-	-	-	-	139	-	95	-
190	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		583	-	570	-	578	-	587	-	605	-	536	-	575	-	698	-	582	-	607	-	580	-	574	-
191	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		436	-	751	-	436	-	745	-	431	-	765	-	465	-	458	-	436	-	734	-	435	-	755	-
192	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		514	-	504	-	510	-	520	-	535	-	467	-	507	-	631	-	513	-	540	-	511	-	507	-
193	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		364	-	681	-	364	-	675	-	359	-	695	-	393	-	387	-	364	-	664	-	364	-	685	-
194	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		270	-	254	-	268	-	264	-	283	-	210	-	267	-	370	-	269	-	277	-	269	-	251	-
195	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		128	-	386	-	129	-	381	-	124	-	403	-	148	-	134	-	127	-	369	-	128	-	391	-
196	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		98	-	115	-	99	-	115	-	89	-	101	-	88	-	93	-	99	-	112	-	100	-	113	-
197	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		100	-	109	-	101	-	108	-	92	-	95	-	90	-	92	-	101	-	105	-	103	-	106	-



9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном</sub> при t=5°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Красносельская			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
198	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		184	-	185	-	183	-	185	-	184	-	185	-	184	-	184	-	184	-	185	-	184	-	185	-
199	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		184	-	185	-	183	-	185	-	184	-	185	-	184	-	184	-	184	-	185	-	183	-	185	-
200	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		162	-	160	-	162	-	160	-	162	-	160	-	162	-	161	-	162	-	160	-	162	-	160	-
201	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		162	-	160	-	162	-	160	-	162	-	160	-	162	-	161	-	162	-	160	-	162	-	160	-
202	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		81	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-
203	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		81	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-	81	-	80	-
Загрузка автотрансформаторов		S <sub>ном</sub> , МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	225	45	222	44	302	60	320	64	303	61	321	64	302	60	324	65	292	58	321	64	304	61	320	64
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	343	69	365	73	317	63	353	71	318	64	350	70	317	63	352	70	253	51	273	55	320	64	348	70
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	330	66	351	70	323	65	335	67	322	64	331	66	319	64	316	63	341	68	344	69	311	62	323	65
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	254	51	311	62	233	47	300	60	247	49	299	60	245	49	277	55	252	50	307	61	248	50	296	59
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	20	10	16	8	42	21	39	19	42	21	39	19	42	21	39	20	55	28	57	28	42	21	40	20
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	80	40	83	42	61	30	63	32	61	30	63	32	61	30	62	31	48	24	47	23	61	31	61	30
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	346	69	261	52	345	69	258	52	341	68	257	51	333	67	320	64	346	69	257	51	345	69	255	51
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	270	54	268	54	270	54	266	53	278	56	264	53	267	53	258	52	279	56	276	55	267	53	263	53
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	282	56	256	51	283	57	247	49	267	53	246	49	279	56	248	50	283	57	240	48	283	57	245	49
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	220	44	237	47	218	44	232	46	220	44	230	46	218	44	217	43	222	44	230	46	223	45	231	46
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	126	51	115	46	126	50	114	46	123	49	117	47	127	51	123	49	125	50	111	45	127	51	116	46
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	31	12	72	29	29	11	72	29	32	13	72	29	34	14	41	16	31	12	72	29	30	12	72	29
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	41	17	59	24	40	16	57	23	38	15	56	23	41	16	53	21	39	16	53	21	44	18	53	21
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	84	34	112	45	85	34	113	45	87	35	104	42	84	34	107	43	85	34	115	46	86	34	107	43
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	92	37	82	33	92	37	82	33	93	37	82	33	92	37	86	35	91	37	83	33	91	36	83	33
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	265	53	287	57	264	53	286	57	264	53	284	57	263	53	284	57	266	53	291	58	264	53	283	57
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	166	33	206	41	165	33	205	41	165	33	204	41	163	33	204	41	168	34	207	41	166	33	203	41
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	93	37	89	36	93	37	88	35	93	37	88	35	93	37	88	35	93	37	89	36	93	37	88	35
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	106	42	101	40	105	42	101	40	105	42	101	40	106	42	101	40	106	42	100	40	105	42	101	40
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	76	30	74	29	75	30	73	29	75	30	73	29	75	30	74	29	76	30	73	29	75	30	73	29
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	55	22	48	19	55	22	48	19	56	22	48	19	55	22	47	19	56	22	48	19	55	22	47	19
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	187	37	184	37	185	37	181	36	186	37	180	36	185	37	179	36	187	37	181	36	181	36	176	35
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	187	37	184	37	185	37	181	36	186	37	180	36	185	37	179	36	187	37	181	36	181	36	176	35
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	130	52	135	54	130	52	135	54	130	52	135	54	130	52	135	54	130	52	136	54	130	52	135	54
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	146	58	152	61	146	58	152	61	146	58	152	61	146	58	152	61	146	59	152	61	146	58	151	60
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	93	46	90	45	93	46	91	46	93	46	93	47	93	47	94	47	91	46	92	46	96	48	91	46
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	49	25	56	28	51	25	56	28	51	25	56	28	51	25	56	28	49	25	55	28	49	24	56	28
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	66	33	69	34	66	33	69	34	66	33	68	34	66	33	68	34	66	33	68	34	66	33	68	34
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	118	59	117	59	118	59	117	59	118	59	117	58	118	59	117	58	118	59	117	59	117	58	117	59
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	46	18	45	18	46	18	45	18	45	18	45	18	46	18	46	18	46	18	45	18	46	18	45	18
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	79	32	76	31	79	32	76	31	79	32	77	31	79	32	77	31	79	32	77	31	79	32	77	31
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	101	40	110	44	115	46	115	46	115	46	117	47	114	46	113	45	121	48	119	48	114	46	113	45
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	135	54	137	55	147	59	138	55	140	56	139	55	139	56	132	53	-	-	-	-	138	55	138	55
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	139	55	117	47	145	58	116	46	138	55	116	47	137	55	132	53	142	57	116	46	139	56	116	46
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	156	62	142	57	160	64	143	57	153	61	144	57	154	61	154	62	223	89	214	86	156	62	144	58
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	98	39	90	36	99	40	88	35	99	40	86	34	99	40	86	34	98	39	82	33	92	37	86	34
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	79	31	87	35	77	31	89	36	78	31	92	37	78	31	92	37	78	31	95	38	85	34	91	36
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	99	40	102	41	79	32	104	41	98	39	102	41	98	39	102	41	133	53	135	54	98	39	102	41
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	102	41	104	42	112	45	80	32	109	44	108	43	109	44	105	42	119	48	113	45	109	44	103	41
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	13	5	22	9	13	5	23	9	13	5	24	9	14	5	24	10	13	5	22	9	15	6	24	9
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	108	43	99	40	108	43	98	39	108	43	98	39	108	43	97	39	108	43	99	40	107	43	98	39
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	168	67	146	58	168	67	147	59	168	67	148	59	167	67	151	60	167	67	151	60	164	66	154	61
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	97	39	118	47	97	39	117	47	96	39	116	46	98	39	114	46	98	39	114	46	101	40	111	44
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	148	59	143	57	148	59	143	57	148	59	143	57	147	59	143	57	148	59	143	57	147	59	143	57
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	98	39	103	41	98	39	103	41	98	39	105	42												

9763-09-Т1.4

Вариант 2. 2025 зима макс		I <sub>ном</sub> при t=50°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2				Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки				Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	113	45	103	41	99	40	103	41	101	40	101	40	101	40	108	43	93	37	101	40	105	42	104	42
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	104	41	94	38	96	38	92	37	97	39	89	36	96	39	88	35	87	35	77	31	93	37	92	37
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	91	37	91	36	90	36	90	36	90	36	90	36	91	36	91	36	90	36	90	36
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	91	37	91	36	90	36	90	36	90	36	90	36	91	36	91	36	90	36	90	36
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	128	<b>64</b>	129	<b>64</b>	122	<b>61</b>	129	<b>64</b>	122	<b>61</b>	123	<b>62</b>	122	<b>61</b>	123	<b>62</b>	119	<b>59</b>	120	<b>60</b>	122	<b>61</b>	123	<b>62</b>
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	76	38	78	39	87	44	79	39	86	43	84	42	87	43	83	42	96	48	91	45	86	43	82	41
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	95	38	103	41	103	41	100	40	104	41	106	43	103	41	103	41	109	44	109	44	103	41	103	41
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	148	<b>59</b>	147	<b>59</b>	166	<b>66</b>	146	<b>59</b>	166	<b>66</b>	153	<b>61</b>	163	<b>65</b>	151	<b>60</b>	172	<b>69</b>	157	<b>63</b>	164	<b>66</b>	148	<b>59</b>
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	148	<b>59</b>	140	<b>56</b>	148	<b>59</b>	140	<b>56</b>	148	<b>59</b>	139	<b>56</b>	147	<b>59</b>	140	<b>56</b>	148	<b>59</b>	140	<b>56</b>	148	<b>59</b>	139	<b>56</b>
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	108	43	105	42	108	43	105	42	108	43	105	42	107	43	105	42	108	43	105	42	107	43	105	42
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	60	24	49	20	60	24	49	20	59	23	50	20	59	24	55	22	59	24	48	19	60	24	50	20
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	125	<b>50</b>	115	46	125	<b>50</b>	115	46	124	50	116	47	125	<b>50</b>	121	49	125	50	114	46	125	<b>50</b>	116	46
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	46	23	47	24	46	23	48	24	46	23	48	24	46	23	48	24	46	23	48	24	46	23	46	23
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	120	<b>60</b>	111	<b>56</b>	120	<b>60</b>	111	<b>55</b>	120	<b>60</b>	112	<b>56</b>	120	<b>60</b>	116	<b>58</b>	120	<b>60</b>	111	<b>55</b>	120	<b>60</b>	112	<b>56</b>
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	100	50	92	46	100	50	92	46	99	50	93	47	100	50	97	48	100	50	92	46	100	50	93	47
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	119	48	120	48	111	44	124	49	118	47	121	48	118	47	121	49	134	<b>54</b>	138	<b>55</b>	118	47	122	49
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	122	49	127	<b>51</b>	119	48	138	<b>55</b>	118	47	124	49	118	47	123	49	123	49	132	<b>53</b>	117	47	126	<b>50</b>
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	33	16	58	29	33	17	59	29	77	38	68	34	34	17	58	29	32	16	58	29	34	17	54	27
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	30	15	25	13	30	15	26	13	58	29	28	14	28	14	26	13	29	15	32	16	29	15	27	13
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	49	24	58	29	49	24	59	30	50	25	58	29	49	25	53	26	49	24	61	30	48	24	59	30
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	48	24	58	29	48	24	59	29	50	25	57	29	49	24	53	26	48	24	60	30	48	24	59	29
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	16	13	19	15	16	13	19	15	16	13	19	15	16	13	18	15	16	13	19	15	16	13	18	15
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	67	27	91	36	67	27	90	36	68	27	90	36	69	28	72	29	68	27	90	36	67	27	90	36
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	73	29	82	33	73	29	83	33	75	30	80	32	73	29	82	33	73	29	85	34	73	29	82	33
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	54	43	56	45	54	43	56	45	54	44	56	45	54	43	55	44	54	43	56	45	54	43	56	45
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	54	44	56	45	54	43	56	45	55	44	56	45	54	44	55	44	54	44	57	45	54	43	56	45
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12	29	11	29	12
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	49	20	52	21	49	20	52	21	49	20	52	21	49	20	52	21	49	20	51	21	50	20	52	21

Таблица Н.18 – Результаты расчетов послеаварийных электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2025 года

2025	зима макс	Режим 1		Режим 2		Режим 2а		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9	
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	506,2	507,8	506,5	508,5	506,6	508,8	506,7	508,9	506,5	508,6	506,9	508,7	505,9	508,1	506,6	508,5	506,5	508,4	506,2	508,3
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	506,2	507,8	506,5	508,5	506,6	508,8	506,7	508,9	506,5	508,6	506,9	508,7	505,9	508,1	506,6	508,5	506,5	508,4	506,2	508,3
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	226,8	228,0	226,7	228,3	227,5	228,4	227,6	228,4	226,9	228,3	227,4	228,4	226,7	228,2	227,2	228,4	226,9	228,2	226,6	228,6
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	226,8	226,4	227,8	226,4	226,4	226,7	226,4	226,7	226,6	226,8	226,7	226,9	225,4	226,6	226,5	226,7	226,6	226,7	226,4	226,6
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	226,7	228,0	226,6	228,5	227,5	229,3	227,6	229,4	226,9	228,6	227,4	228,9	226,7	228,3	227,2	228,5	226,9	228,3	226,6	228,3
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	225,8	227,5	225,9	227,7	226,4	227,8	226,4	227,9	226,6	227,9	226,7	227,9	225,4	226,5	226,5	227,8	226,6	227,8	226,4	227,6
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	116,7	117,3	116,6	117,5	117,1	117,8	117,1	117,8	116,8	117,6	117,0	117,7	116,7	117,5	116,9	117,6	116,7	117,5	116,6	117,6
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	504,8	507,2	504,8	507,7	504,8	507,7	504,9	507,7	505,0	507,9	504,8	507,8	504,7	507,5	504,8	507,8	505,0	507,6	504,7	507,0
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	504,8	507,2	504,8	507,7	504,8	507,7	504,9	507,7	505,0	507,9	504,8	507,8	504,7	507,5	504,8	507,8	505,0	507,6	504,7	507,0
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	220,1	224,5	220,1	224,7	221,6	224,8	221,6	224,8	221,7	224,9	221,6	224,8	221,6	224,8	221,5	224,8	221,7	224,7	221,4	224,1
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	222,7	226,0	222,7	226,3	221,6	226,3	221,6	226,3	221,7	226,4	221,6	226,4	221,6	226,2	221,6	226,4	221,7	226,2	221,4	224,3
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	226,1	227,0	226,1	227,5	227,3	227,3	227,4	227,4	227,5	227,6	227,4	227,9	227,5	227,4	227,3	227,5	227,6	227,3	227,4	227,3
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	229,5	228,3	229,6	228,6	227,3	228,6	227,4	228,6	227,5	228,7	227,4	228,7	227,5	228,5	227,3	228,7	227,6	228,6	227,4	228,5
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	115,2	116,2	115,2	116,4	115,6	116,3	115,6	116,3	115,7	116,4	115,7	116,5	115,6	116,3	115,6	116,4	115,7	116,3	115,6	116,1
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	118,7	118,6	118,7	118,7	118,4	118,6	118,4	118,7	118,4	118,7	118,4	118,8	118,4	118,7	118,4	118,7	118,5	118,6	118,4	118,6
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	113,8	114,5	113,8	114,6	113,2	114,6	113,2	114,6	113,3	114,6	113,2	114,7	113,2	114,5	113,2	114,6	113,3	114,6	113,2	114,2
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	115,9	117,1	116,0	117,2	116,3	117,3	116,3	117,3	116,3	117,3	116,3	117,3	116,3	117,2	116,3	117,3	116,4	117,2	116,3	117,0
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	118,8	118,6	118,8	118,7	118,4	118,7	118,4	118,7	118,4	118,7	118,4	118,8	118,4	118,7	118,4	118,7	118,5	118,7	118,4	118,6
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	501,4	502,9	501,3	503,5	501,6	503,5	501,6	503,5	501,8	503,6	501,3	503,1	501,5	503,3	501,7	503,6	501,8	503,5	501,6	503,2
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	501,4	502,9	501,3	503,5	501,6	503,5	501,6	503,5	501,8	503,6	501,3	503,1	501,5	503,3	501,7	503,6	501,8	503,5	501,6	503,2
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	224,2	225,7	224,1	226,0	224,3	226,0	224,3	226,0	224,5	226,0	224,0	224,8	224,4	226,0	224,4	226,0	224,5	226,0	224,4	225,9
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	229,6	228,0	229,5	228,2	229,7	228,2	229,7	228,2	229,8	228,3	229,4	228,0	229,7	228,2	229,7	228,2	229,8	228,2	229,7	228,1
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	115,9	115,6	115,8	115,7	115,9	115,7	115,9	115,7	116,0	115,7	115,5	115,5	115,9	115,7	115,9	115,7	116,0	115,7	115,9	115,6
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	113,7	114,3	113,7	114,4	113,8	114,4	113,8	114,4	113,8	114,4	113,6	114,1	113,8	114,4	113,8	114,4	113,9	114,4	113,8	114,4
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	116,1	116,5	116,1	116,6	116,1	116,6	116,1	116,6	116,2	116,6	115,5	116,1	116,2	116,6	116,2	116,6	116,2	116,6	116,2	116,5
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	119,1	118,7	119,1	118,8	119,1	118,7	119,1	118,7	119,2	118,8	119,0	118,7	119,1	118,7	119,2	118,8	119,2	118,7	119,1	118,7
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	501,4	503,2	501,2	503,8	501,6	503,8	501,7	503,8	501,8	503,9	501,4	503,4	501,5	503,6	501,7	503,9	501,9	503,8	501,6	503,5
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	501,4	503,2	501,2	503,8	501,6	503,8	501,7	503,8	501,8	503,9	501,4	503,4	501,5	503,6	501,7	503,9	501,9	503,8	501,6	503,5
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	221,7	223,7	221,5	223,9	221,9	223,9	221,9	223,9	222,0	223,9	221,8	223,8	221,9	223,8	222,0	224,0	222,1	223,9	221,9	223,8
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	221,7	223,7	221,5	223,9	221,9	223,9	221,9	223,9	222,0	224,0	221,8	223,8	221,9	223,8	222,0	224,0	222,1	223,9	221,9	223,8
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	112,9	113,7	112,7	113,8	112,9	113,8	113,0	113,8	113,0	113,8	112,8	113,6	113,0	113,8	113,0	113,8	113,0	113,8	113,0	113,7
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	113,8	114,6	113,6	114,7	113,8	114,7	113,9	114,7	113,9	114,7	113,7	114,5	113,8	114,7	113,9	114,7	113,9	114,7	113,9	114,7
	<b>220 кВ</b>																				
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	225,2	225,8	225,0	226,7	226,9	226,5	226,9	226,5	227,0	226,8	226,9	227,1	226,9	226,6	226,9	226,6	227,1	226,5	226,9	226,6
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	225,1	225,7	224,9	226,6	226,8	226,4	226,8	226,4	226,9	226,6	226,8	227,0	226,8	226,5	226,8	226,5	227,0	226,4	226,8	226,4
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	226,9	228,2	226,8	228,6	227,7	229,3	227,7	229,3	227,2	228,7	227,6	229,0	226,9	228,5	227,5	228,7	227,1	228,5	226,8	228,6
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	226,9	228,2	226,8	228,7	227,7	229,3	227,8	229,3	227,2	228,8	227,6	229,0	227,0	228,5	227,5	228,7	227,1	228,5	226,9	228,6
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	223,2	224,3	222,4	224,7	224,0	224,6	224,1	224,6	224,2	224,7	224,0	224,8	224,0	224,6	224,1	224,8	224,3	224,6	224,1	224,7
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	223,5	224,5	223,3	224,9	222,9	224,8	223,0	224,8	223,8	224,9	218,4	223,1	223,7	224,8	223,8	224,9	223,8	224,8	223,6	224,8
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	113,8	114,5	113,6	114,7	113,9	114,7	114,0	114,7	114,1	114,7	113,5	114,5	114,0	114,7	114,1	114,7	114,1	114,7	114,0	114,7
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	116,1	116,3	116,1	116,5	116,0	116,4	116,0	116,4	116,2	116,5	115,0	116,0	116,2	116,4	116,2	116,5	116,2	116,4	116,2	116,4
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	221,7	222,6	221,5	222,9	221,4	222,8	221,5	222,8	222,0	222,9	218,8	221,8	221,9	222,8	221,9	222,9	222,0	222,8	221,8	222,7
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	221,7	222,5	221,5	222,9	221,4	222,8	221,5	222,8	221,9	222,9	218,9	221,8	221,8	222,8	221,9	222,9	222,0	222,8	221,8	222,7
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	224,3	225,1	224,2	225,4	224,3	225,3	224,3	225,3	224,4	225,4	224,1	225,1	224,4	225,3	224,3	225,4	224,5	225,3	224,3	225,2
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	227,1	227,3	227,0	227,6	227,1	227,6	227,1	227,6	227,2	227,7	227,0	227,5	227,2	227,5	227,1	227,6	227,3	227,6	227,1	227,4
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	117,1	117,4	117,1	117,6	117,1	117,5	117,1	117,6	117,2	117,6	117,0	117,5	117,2	117,5	117,1	117,6	117,2	117,5	117,1	117,5
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	117,1	117,4	117,1	117,6	117,1	117,6	117,2	117,6	117,2	117,6	117,0	117,5	117,2	117,6	117,2	117,6	117,2	117,6	117,2	117,5
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	226,4	227,7	226,3	228,0	227,0	228,1	227,1	228,1	226,6	228,0	227,0	228,1	226,4	227,9	227,4	228,4	226,6	227,9	226,3	228,4
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ																				



9763-09-Т1.4

2025	зима макс	Режим 1		Режим 2		Режим 2а		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9	
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение I СШ 220 кВ на ПС Белорусская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	115,0	115,4	115,1	115,6	114,2	115,4	114,3	115,4	115,1	115,7	115,3	115,8	115,2	115,5	115,1	115,6	115,1	115,5	114,9	115,5
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	226,7	226,4	223,9	226,4	226,3	226,7	226,4	226,7	226,5	226,8	226,6	226,9	225,5	226,6	226,4	226,7	226,6	226,7	226,4	226,6
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	226,5	227,9	226,4	228,3	222,9	227,2	227,6	229,3	226,8	228,5	227,3	228,8	226,5	228,2	227,0	228,3	226,7	228,2	226,4	228,2
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	225,5	225,7	225,5	226,1	225,2	226,0	225,3	226,0	225,4	226,2	225,2	226,2	225,4	226,0	225,2	226,1	225,5	226,0	225,3	225,9
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	225,5	225,7	225,5	226,1	225,2	226,0	225,3	226,0	225,4	226,2	225,2	226,2	225,4	226,0	225,2	226,1	225,5	226,0	225,3	225,9
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	226,6	227,3	226,3	227,8	225,5	227,5	225,6	227,6	226,8	227,7	229,4	229,3	226,7	227,7	226,9	227,8	226,8	227,6	226,6	227,7
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	225,9	227,1	224,7	227,3	226,6	227,3	226,7	227,4	226,8	227,4	226,8	227,5	226,5	227,3	226,7	227,5	226,9	227,3	226,7	227,5
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	225,7	227,6	225,8	227,8	226,3	227,9	226,3	227,9	226,5	227,9	226,6	228,0	225,4	227,1	226,4	227,9	226,5	227,8	226,3	227,6
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	227,3	226,4	228,0	226,5	226,6	226,7	226,6	226,7	226,8	226,8	227,0	226,9	228,1	226,6	226,8	226,8	226,9	226,7	226,7	226,6
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	117,8	118,1	117,9	118,2	117,8	118,3	117,8	118,3	117,8	118,3	117,9	118,3	117,7	118,0	117,8	118,3	117,9	118,2	117,8	118,1
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	115,1	115,4	115,3	115,6	114,5	115,5	114,6	115,6	115,2	115,7	115,4	115,8	115,3	115,5	115,2	115,6	115,2	115,6	115,0	115,5
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	226,4	227,6	225,2	227,8	227,1	227,8	227,2	227,9	227,4	228,0	227,4	228,0	227,0	227,8	227,3	228,1	227,4	227,9	227,3	228,0
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	227,2	227,7	226,8	228,2	226,1	228,0	226,2	228,0	227,3	228,2	229,3	229,2	227,2	228,1	227,4	228,2	227,4	228,1	227,2	228,1
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	117,2	117,5	116,8	117,7	117,1	117,6	117,1	117,6	117,4	117,7	117,8	117,9	117,3	117,6	117,4	117,7	117,4	117,6	117,3	117,7
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	117,2	117,5	116,9	117,7	117,1	117,6	117,1	117,6	117,4	117,7	117,8	117,9	117,3	117,6	117,4	117,7	117,4	117,6	117,3	117,7
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	222,2	225,5	222,0	225,8	222,3	225,7	222,3	225,8	222,4	225,8	222,2	225,2	222,3	225,7	222,4	225,8	222,5	225,7	222,3	225,7
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	222,2	225,5	222,0	225,8	222,2	225,7	222,3	225,8	222,4	225,8	222,2	225,2	222,3	225,7	222,4	225,8	222,5	225,7	222,3	225,7
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	224,0	225,4	223,8	225,7	224,0	225,6	224,1	225,7	224,2	225,7	223,7	224,5	224,1	225,6	224,1	225,7	224,2	225,6	224,1	225,6
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	223,9	225,3	223,8	225,6	224,0	225,6	224,0	225,6	224,1	225,7	223,7	224,5	224,0	225,6	224,1	225,7	224,2	225,6	224,0	225,5
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	230,9	228,9	230,9	229,2	227,8	229,2	227,8	229,2	227,9	229,3	227,8	229,3	227,8	229,1	227,7	229,3	228,0	229,1	227,8	229,2
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	230,9	228,9	230,9	229,2	227,8	229,2	227,8	229,2	227,9	229,3	227,8	229,3	227,8	229,1	227,7	229,3	228,0	229,1	227,8	229,2
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	224,8	226,1	224,8	226,4	225,2	226,5	225,2	226,5	225,3	226,5	225,4	226,6	224,8	225,8	225,1	226,3	225,3	226,4	225,1	226,3
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	226,2	227,3	226,1	227,6	226,5	227,6	226,5	227,7	226,3	227,7	226,6	227,7	226,1	227,5	225,7	226,9	226,3	227,6	226,1	227,6
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	224,5	225,7	224,5	226,0	224,7	226,0	224,8	226,0	224,9	226,1	225,0	226,2	224,5	225,5	224,8	225,9	225,0	225,9	224,7	225,8
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	226,1	227,4	226,0	227,7	226,5	227,7	226,6	227,7	226,3	227,7	226,6	227,8	226,1	227,5	224,5	225,7	226,2	227,6	226,0	227,8
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	114,9	115,4	115,1	115,6	114,6	115,5	114,7	115,5	115,1	115,6	115,2	115,7	115,0	115,4	115,0	115,5	115,1	115,5	114,9	115,5
44	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	114,5	115,2	114,5	115,4	114,7	115,4	114,7	115,4	114,6	115,4	114,8	115,5	114,5	115,3	114,1	114,8	114,6	115,4	114,5	115,3
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	223,0	223,5	222,7	224,2	224,1	224,1	224,2	224,1	224,3	224,3	224,1	224,4	224,2	224,1	224,2	224,2	224,4	224,1	224,2	224,1
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	227,3	226,9	227,3	227,1	227,5	227,1	227,6	227,1	227,6	227,2	227,4	227,0	227,6	227,1	227,6	227,2	227,7	227,1	227,6	227,0
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	115,8	115,9	115,8	116,1	116,2	116,1	116,2	116,1	116,3	116,2	116,2	116,2	116,2	116,1	116,2	116,1	116,2	116,1	116,2	116,1
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	115,9	115,9	115,8	116,1	116,2	116,1	116,3	116,1	116,3	116,2	116,2	116,2	116,2	116,1	116,3	116,1	116,3	116,1	116,3	116,1
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	224,3	225,8	224,3	226,1	224,3	226,1	224,4	226,1	224,3	226,2	224,4	226,2	224,1	225,9	224,0	225,8	224,3	226,0	224,1	225,6
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	224,3	225,8	224,3	226,1	224,3	226,1	224,3	226,1	224,3	226,1	224,4	226,2	224,1	225,9	223,9	225,8	224,3	226,0	224,1	225,6
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	230,4	228,6	230,4	228,9	227,6	228,9	227,6	228,9	227,7	229,0	227,6	229,1	227,7	228,8	227,5	229,1	227,8	228,9	227,6	228,9
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	226,1	226,8	226,0	227,6	227,7	227,4	227,7	227,5	227,8	227,7	227,7	228,0	227,8	227,5	227,6	227,5	227,9	227,4	227,7	227,4
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	116,3	116,0	116,3	116,3	116,0	116,3	116,0	116,3	116,1	116,4	116,0	116,5	116,0	116,3	115,9	116,3	116,1	116,3	116,0	116,3
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	116,3	116,0	116,3	116,3	116,0	116,3	116,0	116,3	116,1	116,4	116,0	116,5	116,0	116,3	115,9	116,3	116,1	116,3	116,0	116,3
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	221,9	224,4	221,8	224,6	222,1	224,6	222,1	224,6	222,3	224,7	222,1	224,4	222,1	224,5	222,2	224,7	222,3	224,6	222,2	224,5
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	222,6	224,5	222,3	224,7	222,8	224,7	222,9	224,7	223,0	224,8	222,8	224,6	222,8	224,6	222,9	224,8	223,0	224,7	222,9	224,7
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	223,1	224,3	223,0	224,6	223,2	224,6	223,2	224,6	223,3	224,7	222,9	223,8	223,2	224,6	223,3	224,6	223,4	224,6	223,2	224,5
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	222,2	223,0	221,9	223,6	223,3	223,4	223,3	223,5	223,4	223,6	223,2	223,7	223,3	223,5	223,3	223,6	223,5	223,5	223,4	223,5
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	112,6	113,1	112,5	113,3	112,8	113,2	112,8	113,3	112,9	113,3	112,4	113,0	112,8	113,3	112,8	113,3	112,9	113,3	112,8	113,2
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	112,6	113,1	112,5	113,3	112,8	113,2	112,8	113,3	112,9	113,3	112,4	113,0	112,8	113,3	112,9	113,3	112,9	113,3	112,8	113,2
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	226,4	226,5	224,1	226,6	226,2	226,8	226,3	226,8	226,4	226,8	226,6	227,0	225,6	226,7	226,3	226,8	226,5	226,8	226,3	226,8
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	226,1	227,2	225,8	227,8	223,9	227,3	224,1	227,3	226,2	227,1	227,5	228,5	226,1	227,7	226,4	227,7	226,2	227,6	225,9	227,6
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	116,2	116,7	115,7	116,8	115,9	116,8	116,0	116,8	116,3	116,8	116,6	117,1	116,1	116,8	116,1	116,6	116,3	116,9	116,2	116,9
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	116,2	116,7	115,7	116,8	115,9	116,8	116,0	116,8	116,3	116,8	116,6	117,1	116,1	116,8	116,1	116,6	116,3	116,8	116,2	116,9
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	218,0	219,2	218,0	219,4	218,3	219,5	218,3	219,5	218,2	219,5	218,4	219,6	218,0	219,2	217,9	2				

9763-09-Т1.4

2025	зима макс	Режим 1		Режим 2		Режим 2а		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9	
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	115,9	116,4	115,8	116,5	116,1	116,7	116,1	116,7	116,0	116,6	116,1	116,6	115,8	116,5	115,9	116,5	115,9	116,5	115,8	116,5
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	115,9	116,4	115,8	116,5	116,1	116,7	116,1	116,7	116,0	116,6	116,1	116,6	115,8	116,5	115,9	116,5	115,9	116,5	115,8	116,5
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	225,8	227,0	225,6	227,4	226,3	227,4	226,4	227,4	226,0	227,4	226,4	227,5	225,8	227,3	222,6	223,7	225,9	227,3	225,7	227,7
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	225,7	227,0	225,6	227,3	226,3	227,4	226,3	227,4	226,0	227,4	226,4	227,5	225,7	227,2	222,7	223,7	225,9	227,3	225,7	227,7
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	116,5	117,1	116,3	117,3	116,6	117,3	116,7	117,3	116,6	117,3	116,9	117,4	116,5	117,2	116,0	116,5	116,6	117,3	116,5	117,4
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	116,7	117,2	116,7	117,4	117,2	117,4	117,2	117,4	117,1	117,4	117,2	117,5	117,1	117,4	116,2	116,4	117,1	117,4	117,0	117,5
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	227,4	227,3	227,3	227,5	227,5	227,5	227,5	227,5	227,6	227,6	227,3	227,4	227,5	227,5	227,5	227,5	227,6	227,5	227,5	227,4
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	223,5	224,5	223,4	224,8	223,6	224,7	223,6	224,8	223,7	224,8	223,3	224,2	223,6	224,7	223,6	224,8	223,7	224,7	223,6	224,6
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	114,6	114,8	114,5	114,9	114,6	114,9	114,7	114,9	114,7	115,0	114,6	114,8	114,7	114,9	114,7	114,9	114,7	114,9	114,7	114,8
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	114,6	114,8	114,5	114,9	114,6	114,9	114,7	114,9	114,7	115,0	114,6	114,8	114,7	114,9	114,7	114,9	114,7	114,9	114,7	114,8
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	225,3	225,6	225,3	225,9	225,1	225,8	225,1	225,9	225,2	226,0	225,1	226,0	225,2	225,8	225,1	225,9	225,3	225,8	225,1	225,7
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	224,7	225,1	224,7	225,4	224,5	225,3	224,6	225,4	224,6	225,5	224,5	225,5	224,7	225,3	224,5	225,5	224,8	225,3	224,6	225,2
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	117,1	117,5	117,1	117,6	117,0	117,6	117,0	117,6	117,1	117,6	117,0	117,6	117,1	117,6	117,0	117,6	117,1	117,6	117,0	117,4
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	115,3	115,7	115,3	115,8	115,2	115,8	115,3	115,8	115,3	115,9	115,2	115,9	115,3	115,8	115,2	115,9	115,3	115,8	115,2	115,7
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	223,0	223,7	222,8	224,4	224,3	224,2	224,3	224,3	224,4	224,2	224,6	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,5	224,2	224,3	224,3
85	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	227,8	227,2	227,7	227,5	227,9	227,5	227,9	227,5	228,0	227,5	227,7	227,4	228,0	227,4	228,0	227,5	228,0	227,5	227,9	227,4
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	114,8	115,1	114,7	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	115,4	115,3	115,3	115,3	115,3	115,4	115,3	115,3	115,3
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	118,9	118,6	118,8	118,7	118,9	118,7	118,9	118,7	118,9	118,7	118,8	118,7	118,9	118,7	118,9	118,7	119,0	118,7	118,9	118,7
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	225,4	225,7	225,3	226,0	225,3	226,0	225,3	226,0	225,4	226,1	225,2	226,0	225,4	225,9	225,3	226,0	225,5	225,9	225,3	225,8
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	223,8	224,5	223,8	224,8	223,8	224,7	223,8	224,8	223,9	224,9	223,7	224,7	223,9	224,7	223,8	224,8	224,0	224,7	223,8	224,5
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	114,6	115,2	114,6	115,4	114,7	115,4	114,7	115,4	114,8	115,4	114,6	115,3	114,7	115,3	114,7	115,4	114,8	115,3	114,7	115,2
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	114,6	115,2	114,6	115,4	114,7	115,3	114,7	115,4	114,8	115,4	114,6	115,3	114,7	115,3	114,7	115,4	114,8	115,3	114,7	115,2
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	221,5	226,8	221,4	227,1	221,6	227,0	221,7	227,1	221,8	227,1	221,7	226,8	221,7	227,0	221,8	227,1	221,8	227,0	221,7	227,0
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	224,1	225,5	223,9	225,9	223,4	225,8	223,5	225,8	224,3	225,9	218,2	224,2	224,2	225,8	224,4	225,9	224,3	225,8	224,2	225,8
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	224,0	225,2	224,0	225,6	224,3	225,5	224,4	225,6	224,5	225,7	224,6	225,8	224,2	225,1	224,3	225,5	224,5	225,5	224,3	225,3
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	224,3	225,9	224,3	226,2	224,3	226,2	224,4	226,2	224,3	226,2	224,4	226,3	224,1	226,0	223,9	225,8	224,3	226,1	224,1	225,7
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	114,4	115,0	114,5	115,2	114,4	115,2	114,5	115,2	114,6	115,3	114,7	115,3	114,5	115,1	114,4	115,0	114,6	115,2	114,5	115,1
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	114,5	115,2	114,5	115,3	114,6	115,3	114,6	115,4	114,6	115,4	114,6	115,4	114,5	115,2	114,1	114,9	114,6	115,3	114,4	115,2
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	225,9	227,3	225,9	227,6	226,3	227,6	226,4	227,6	226,4	227,7	226,6	227,8	225,9	226,9	226,3	227,5	226,5	227,5	226,3	227,4
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	227,4	228,6	227,3	228,8	227,7	228,9	227,8	228,9	227,5	228,9	227,8	228,9	227,3	228,7	226,8	228,1	227,5	228,8	227,3	228,8
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	222,6	226,7	222,6	227,0	221,5	227,0	221,6	227,1	221,6	227,1	221,5	227,1	221,5	226,9	221,5	227,3	221,6	226,9	221,3	224,0
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	226,3	227,3	226,2	227,9	227,4	227,4	227,5	227,5	228,0	227,5	228,3	227,6	227,7	227,4	227,8	227,7	227,5	227,4	227,6	227,6
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	229,8	228,4	229,8	228,6	227,4	228,6	227,4	228,7	227,5	228,8	227,4	228,8	227,5	228,6	227,3	228,8	227,6	228,6	227,4	228,6
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	226,0	226,9	226,0	227,5	227,4	227,3	227,4	227,3	227,5	227,6	227,4	227,8	227,5	227,3	227,3	227,4	227,7	227,3	227,4	227,3
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	229,9	227,7	230,2	227,9	228,4	228,0	228,5	228,0	228,6	228,1	228,6	228,1	229,3	227,9	228,5	228,1	228,7	228,0	228,5	227,7
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	219,9	226,6	219,9	226,7	221,5	226,8	221,5	226,9	221,5	226,9	221,4	226,9	221,4	226,7	221,4	226,9	221,5	226,8	221,3	226,4
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	228,2	229,3	228,1	229,5	228,5	229,6	228,5	229,6	228,3	229,6	228,6	229,6	228,1	229,4	227,7	228,9	228,3	229,5	228,1	229,5
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	228,1	229,2	228,0	229,5	228,4	229,5	228,5	229,5	228,2	229,5	228,5	229,6	228,0	229,3	227,7	228,8	228,2	229,4	228,0	229,5
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	229,5	227,4	229,5	227,6	229,6	227,6	229,6	227,6	229,7	227,6	229,3	227,4	229,6	227,5	229,6	227,6	229,7	227,6	229,6	227,5
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	224,1	225,6	224,0	225,9	224,2	225,9	224,3	225,9	224,4	225,9	223,9	224,5	224,3	225,9	224,3	226,0	224,4	225,9	224,3	225,8
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	219,8	223,1	219,8	223,3	219,9	223,3	220,0	223,4	220,0	223,4	219,9	223,5	219,9	223,3	219,9	223,4	220,0	223,3	219,8	222,2
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	219,8	223,1	219,8	223,3	219,9	223,3	220,0	223,4	220,0	223,4	219,9	223,5	219,9	223,3	219,9	223,4	220,0	223,3	219,8	222,2
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	114,9	116,3	114,9	116,4	115,0	116,4	115,1	116,4	115,1	116,5	115,0	116,5	115,0	116,4	115,0	116,5	115,1	116,4	115,0	116,0
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	114,9	116,3	114,9	116,4	115,0	116,4	115,1	116,4	115,1	116,5	115,0	116,5	115,0	116,4	115,0	116,5	115,1	116,4	115,0	116,0
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	226,6	226,4	223,9	226,5	226,2	226,6	226,2	226,7	226,4	226,7	226,5	226,8	225,4	226,6	226,3	226,7	226,5	226,6	226,3	226,6
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	225,9	227,4	225,8	227,9	223,0	227,3	223,3	227,4	226,0	226,8	227,0	228,5	226,0	227,8	226,4					

9763-09-Т1.4

2025	зима макс	Режим 1		Режим 2		Режим 2а		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		
		№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение I СШ 220 кВ на ПС Белорусская	
					разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	225,3	226,2	225,0	226,6	224,4	226,4	224,5	226,5	225,5	226,6	229,2	229,0	225,4	226,6	225,6	226,6	225,5	226,5	225,3	226,5	
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	224,6	225,8	223,6	226,1	225,4	226,0	225,5	226,1	225,6	226,2	225,5	226,2	225,3	226,0	225,5	226,2	225,7	226,1	225,5	226,2	
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	222,4	223,3	221,9	223,8	223,3	223,7	223,4	223,7	223,5	223,9	223,3	223,9	223,3	223,7	223,4	223,9	223,6	223,7	223,4	223,8	
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	222,4	223,3	221,9	223,8	223,3	223,7	223,4	223,7	223,5	223,9	223,3	223,9	223,3	223,7	223,4	223,9	223,6	223,7	223,4	223,8	
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	229,5	227,7	229,5	228,0	229,6	227,9	229,6	228,0	229,7	228,0	229,3	227,7	229,7	227,9	229,7	228,0	229,7	227,9	229,7	227,8	
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	224,2	225,6	224,1	226,0	224,3	225,9	224,3	225,9	224,4	226,0	224,0	224,6	224,3	225,9	224,4	226,0	224,5	225,9	224,3	225,8	
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	224,4	225,7	224,5	226,0	224,7	226,0	224,7	226,0	224,9	226,1	225,0	226,2	224,5	225,5	224,7	225,9	224,9	225,9	224,7	225,7	
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	226,1	227,4	226,0	227,7	226,5	227,7	226,6	227,7	226,3	227,7	226,6	227,8	226,1	227,5	224,5	225,6	226,2	227,6	226,0	227,8	
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	226,6	228,1	225,3	228,3	227,6	228,3	227,6	228,4	227,8	228,4	227,7	228,5	227,5	228,2	227,6	228,6	227,8	228,3	227,7	228,6	
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	227,3	227,5	227,1	228,2	226,2	227,8	226,3	227,9	227,5	228,2	229,6	228,9	227,4	228,1	227,6	228,1	227,5	228,0	227,3	228,0	
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	230,0	227,5	230,4	227,7	228,8	227,8	228,8	227,9	228,9	227,9	229,0	227,9	229,7	227,3	228,8	227,8	229,0	227,8	228,8	227,5	
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	227,9	226,6	228,5	226,6	227,0	226,9	227,1	226,9	227,2	227,0	227,3	227,1	228,5	226,7	227,1	226,9	227,3	226,9	227,1	226,7	
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	231,2	229,1	231,3	229,4	228,0	229,4	228,0	229,4	228,1	229,5	228,1	229,6	228,0	229,3	228,0	229,6	228,2	229,4	228,0	229,5	
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	226,3	226,9	226,2	227,8	228,1	227,6	228,1	227,7	228,2	227,9	228,1	228,3	228,1	227,7	228,0	227,7	228,3	227,7	228,1	227,7	
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	223,0	226,2	223,0	226,5	222,0	226,5	222,1	226,5	222,1	226,5	222,0	226,6	222,0	226,4	222,0	226,5	222,1	226,4	221,8	224,6	
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	223,0	226,2	223,0	226,5	222,0	226,5	222,1	226,5	222,1	226,5	222,0	226,6	222,0	226,4	222,0	226,5	222,1	226,4	221,8	224,6	
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	220,0	224,3	220,0	224,5	221,4	224,5	221,4	224,6	221,4	224,6	221,3	224,6	221,3	224,6	221,3	224,6	221,5	224,5	221,2	223,9	
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	220,0	224,3	220,0	224,5	221,4	224,5	221,4	224,6	221,4	224,6	221,3	224,6	221,3	224,6	221,3	224,6	221,5	224,5	221,2	223,9	
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	224,1	225,6	224,0	225,9	224,2	225,9	224,2	225,9	224,4	225,9	223,9	224,7	224,3	225,9	224,3	226,0	224,4	225,9	224,3	225,8	
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	224,1	225,6	224,0	225,9	224,2	225,9	224,2	225,9	224,4	225,9	223,9	224,7	224,3	225,9	224,3	226,0	224,4	225,9	224,3	225,8	
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	117,2	117,7	117,1	117,8	117,2	117,8	117,2	117,8	117,3	117,8	117,1	117,4	117,2	117,8	117,2	117,8	117,3	117,8	117,2	117,8	
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	108,4	109,1	108,4	109,2	108,5	109,2	108,5	109,2	108,6	109,2	108,3	109,0	108,5	109,1	108,6	109,2	108,6	109,2	108,5	109,1	
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	229,5	227,9	229,4	228,1	229,6	228,1	229,6	228,1	229,7	228,2	229,3	227,9	229,6	228,1	229,6	228,1	229,7	228,1	229,6	228,0	
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	224,1	225,6	224,0	225,9	224,2	225,9	224,2	225,9	224,4	225,9	223,9	224,7	224,3	225,9	224,3	225,9	224,4	225,9	224,3	225,8	
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	229,5	227,9	229,4	228,1	229,5	228,1	229,5	228,1	229,6	228,1	229,2	227,9	229,6	228,0	229,6	228,1	229,6	228,0	229,6	228,0	
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	224,1	225,6	224,0	225,9	224,2	225,8	224,2	225,8	224,3	225,9	223,9	224,6	224,2	225,8	224,3	225,9	224,4	225,8	224,2	225,7	
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	229,5	227,9	229,4	228,1	229,6	228,1	229,6	228,1	229,7	228,2	229,3	227,9	229,6	228,1	229,6	228,2	229,7	228,1	229,6	228,0	
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	224,1	225,6	224,0	225,9	224,2	225,9	224,2	225,9	224,4	226,0	223,9	224,7	224,3	225,9	224,3	226,0	224,4	225,9	224,3	225,8	
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	228,1	228,3	228,1	228,6	228,2	228,5	228,2	228,6	228,3	228,6	228,1	228,5	228,2	228,5	228,2	228,6	228,3	228,5	228,2	228,4	
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	224,5	225,4	224,5	225,7	224,6	225,7	224,6	225,7	224,7	225,8	224,4	225,4	224,7	225,6	224,6	225,7	224,8	225,6	224,6	225,5	
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	225,7	226,3	225,6	227,3	227,5	227,0	227,6	227,1	227,7	227,3	227,6	227,7	227,6	227,2	227,5	227,2	227,8	227,1	227,6	227,1	
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	231,6	229,3	231,6	229,6	228,1	229,6	228,1	229,6	228,2	229,7	228,2	229,8	228,1	229,5	228,1	229,8	228,4	229,6	228,1	229,7	
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	226,6	228,8	225,3	229,0	227,9	229,0	227,9	229,1	228,0	229,1	228,0	229,2	227,8	228,9	227,9	229,3	228,1	229,0	227,9	229,2	
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	226,2	227,1	226,1	228,0	228,1	227,7	228,2	227,8	228,3	228,0	228,2	228,6	228,2	227,9	228,1	227,9	228,4	227,8	228,2	227,8	
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	222,5	227,2	222,5	227,6	221,5	227,6	221,5	227,6	221,6	227,6	221,5	227,7	221,5	227,5	221,5	227,9	221,6	227,5	0,0	0,0	
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	225,9	227,4	225,8	227,9	222,9	227,4	223,2	227,5	226,2	228,1	226,9	228,5	225,9	227,8	226,3	227,9	227,7	227,4	225,5	227,6	
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	230,9	229,0	230,9	229,2	227,9	229,2	227,9	229,3	228,0	229,3	227,9	229,4	227,9	229,2	227,8	229,4	228,1	229,2	227,9	229,3	
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	226,3	227,0	226,2	227,9	228,0	227,6	228,0	227,7	228,1	227,9	228,1	228,3	228,0	227,7	227,9	227,7	228,2	227,7	228,0	227,7	
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	230,2	227,6	230,6	227,9	228,9	227,9	229,0	228,0	229,1	228,0	229,2	228,1	229,9	227,7	229,0	228,0	229,2	227,9	229,0	227,6	
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	230,2	227,6	230,6	227,8	229,0	227,9	229,0	227,9	229,1	228,0	229,2	228,0	229,9	227,7	229,0	228,0	229,2	227,9	229,0	227,6	
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ I сек.	231,8	229,4	231,8	229,7	228,2	229,7	228,3	229,7	228,4	229,8	228,3	229,9	228,2	229,6	228,2	229,9	228,5	229,7	228,3	229,8	
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ I сек.	231,8	229,4	231,8	229,7	228,2	229,7	228,3	229,7	228,4	229,8	228,3	229,9	228,2	229,6	228,2	229,9	228,5	229,7	228,3	229,8	
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	226,3	226,9	226,1	227,9	228,2	227,7	228,3	227,7	228,4	228,0	228,3	228,4	228,2	227,8	228,2	227,8	228,5	227,7	228,3	227,7	
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	226,3	226,9	226,1	227,9	228,2	227,6	228,3	227,7	228,4	228,0	228,3	228,4	228,2	227,8	228,2	227,8	228,5	227,7	228,3	227,7	
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	225,8	227,2	225,8	227,5	226,2	227,5	226,3	227,5	226,3	227,6	226,5	227,7	225,8	226,8	226,2	227,4	226,4	227,4	226,2	227,3	
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	227,4	228,6	227,3	228,8	227,7	228,9	227,8	228,9	227,5	228,9	227,8	228,9	227,3	228,7	226,9	228,1	227,5	228,8	227,3	228,8	
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	227,4	228,6	227,3	228,8	227,7	228,9	227,8	228,9	227,5	228,9	227,8	228,9	227,3	228,7	226,9	228,1	227,5	228,8	227,3	228,8	
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	225,9	227,3	225,9	227,6	226,3	227,6	226,4	227,6	226,4	227,6	226,6										



9763-09-Т1.4

2025	зима макс	Режим 1		Режим 2		Режим 2а		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
-	<b>ТпНАО</b>																					
-	<b>220 кВ</b>																					
174	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 1 СШ	209,3	211,5	209,3	211,8	209,5	211,8	209,5	211,8	209,6	211,9	209,4	211,8	209,5	211,7	209,5	211,9	209,6	211,8	209,5	211,1	
175	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 2 СШ	209,3	211,5	209,3	211,8	209,5	211,8	209,5	211,8	209,6	211,9	209,4	211,8	209,5	211,7	209,5	211,9	209,6	211,8	209,5	211,1	
176	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 1 СШ	109,5	110,7	109,5	110,8	109,6	110,8	109,6	110,8	109,7	110,9	109,6	110,8	109,6	110,8	109,6	110,8	109,7	110,8	109,6	110,5	
177	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 2 СШ	109,5	110,7	109,5	110,8	109,6	110,8	109,6	110,8	109,7	110,9	109,6	110,8	109,6	110,8	109,6	110,8	109,7	110,8	109,6	110,5	
178	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	218,5	221,2	218,5	221,5	218,7	221,5	218,8	221,5	218,8	221,6	218,6	221,5	218,7	221,5	218,7	221,6	218,8	221,5	218,7	220,6	
179	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	218,5	221,3	218,5	221,5	218,8	221,5	218,8	221,6	218,8	221,6	218,7	221,5	218,7	221,5	218,7	221,6	218,8	221,5	218,7	220,7	
180	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	112,8	114,2	112,8	114,4	112,9	114,4	112,9	114,4	113,0	114,4	112,9	114,4	112,9	114,4	112,9	114,4	113,0	114,4	112,9	114,0	
181	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	112,8	114,3	112,8	114,4	112,9	114,4	113,0	114,4	113,0	114,4	112,9	114,4	112,9	114,4	112,9	114,4	113,0	114,4	112,9	114,0	
182	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	222,0	225,3	222,0	225,6	221,1	225,6	221,1	225,6	221,2	225,7	221,1	225,7	221,1	225,5	221,0	225,7	221,2	225,5	220,9	223,7	
183	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	219,6	223,7	219,6	223,9	220,9	224,0	220,9	224,0	221,0	224,1	220,9	224,1	220,9	224,0	220,9	224,1	221,0	224,0	220,7	223,3	
184	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 1 СШ	220,1	223,2	220,1	223,5	219,8	223,5	219,8	223,5	219,8	223,6	219,7	223,6	219,7	223,4	219,7	223,6	219,9	223,5	219,6	222,1	
185	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 2 СШ	219,3	223,2	219,3	223,4	220,4	223,5	220,4	223,5	220,5	223,6	220,4	223,5	220,4	223,5	220,4	223,5	220,5	223,4	220,2	222,8	
186	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 1 СШ	210,8	213,1	210,8	213,4	211,1	213,4	211,1	213,4	211,1	213,4	211,0	213,4	211,0	213,3	211,0	213,4	211,2	213,3	211,0	212,7	
187	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 2 СШ	210,8	213,1	210,8	213,4	211,1	213,4	211,1	213,4	211,1	213,4	211,0	213,4	211,0	213,3	211,0	213,4	211,2	213,3	211,0	212,7	
188	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 1 СШ	218,6	221,6	218,6	221,8	218,9	221,9	218,9	221,9	219,0	221,9	218,8	221,9	218,9	221,8	218,9	221,9	219,0	221,8	218,8	221,0	
189	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 2 СШ	218,6	221,6	218,6	221,8	218,9	221,9	218,9	221,9	219,0	221,9	218,8	221,9	218,9	221,8	218,9	221,9	219,0	221,8	218,8	221,0	
190	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 1 СШ	113,4	114,9	113,4	115,0	113,5	115,0	113,5	115,0	113,6	115,0	113,5	115,0	113,5	115,0	113,5	115,0	113,6	115,0	113,5	114,6	
191	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 2 СШ	113,4	114,9	113,4	115,0	113,5	115,0	113,5	115,0	113,6	115,0	113,5	115,0	113,5	115,0	113,5	115,0	113,6	115,0	113,5	114,6	
192	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	219,7	222,7	219,7	223,0	219,5	223,0	219,5	223,0	219,5	223,1	219,4	223,0	219,4	222,9	219,4	223,1	219,6	223,0	219,3	221,7	
193	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	219,0	222,7	219,0	222,9	220,0	223,0	220,0	223,0	220,0	223,1	219,9	223,0	219,9	223,0	219,9	223,1	220,0	222,9	219,8	222,2	
194	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	113,6	114,9	113,6	115,1	113,7	115,1	113,7	115,1	113,8	115,1	113,7	115,1	113,7	115,0	113,7	115,1	113,8	115,0	113,7	114,7	
195	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	113,6	114,9	113,6	115,0	113,7	115,1	113,7	115,1	113,8	115,1	113,7	115,1	113,7	115,0	113,7	115,1	113,8	115,0	113,7	114,7	

Продолжение таблицы Н.18

2025	зима макс	Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2		Аварийное отключение II СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	505,8	507,7	506,5	507,1	506,6	507,5	505,9	507,6	506,1	507,5	506,1	507,6	506,3	508,0	506,2	507,4	505,8	507,1
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	505,8	507,7	506,5	507,1	506,6	507,5	505,9	507,6	506,1	507,5	506,1	507,6	506,3	508,0	506,2	507,4	505,8	507,1
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	226,7	227,9	226,9	227,7	227,0	227,8	226,7	227,8	226,7	227,8	226,7	228,2	226,8	227,9	226,8	227,7	226,6	227,0
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	226,1	226,3	226,6	226,1	226,7	226,3	226,6	226,2	226,7	226,2	226,8	226,3	226,9	227,1	226,1	225,5	226,5	225,7
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	226,7	228,1	226,9	227,7	227,0	227,6	226,2	227,8	226,6	227,8	226,6	228,0	226,7	227,9	227,9	228,7	226,4	227,5
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	226,1	227,5	226,6	227,3	226,7	227,4	225,5	227,4	226,0	227,4	225,7	227,3	225,8	228,4	225,5	226,9	225,6	227,3
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	116,7	117,4	116,8	117,2	116,8	117,2	116,5	117,2	116,6	117,2	116,6	117,4	116,7	117,3	117,0	117,5	116,5	117,0
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	504,2	507,0	504,9	506,9	505,1	506,8	504,5	506,8	504,5	506,9	504,6	506,5	504,8	506,2	504,5	506,5	504,5	506,8
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	504,2	507,0	504,9	506,9	505,1	506,8	504,5	506,8	504,5	506,9	504,6	506,5	504,8	506,2	504,5	506,5	504,5	506,8
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	221,4	224,4	221,7	224,3	221,7	224,3	219,9	224,3	220,0	224,3	219,9	223,9	219,9	221,2	219,9	224,0	219,9	224,2
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	221,4	225,9	221,7	225,8	221,7	225,9	222,5	225,7	222,6	225,8	222,4	224,2	222,6	225,2	222,5	225,6	222,6	225,4
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	226,7	227,0	227,5	226,8	227,7	226,6	225,9	226,8	225,9	226,8	226,0	226,8	226,1	226,9	226,1	226,5	226,0	226,8
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	226,7	228,2	227,5	228,1	227,7	228,1	229,4	228,1	229,4	228,1	229,5	228,2	229,5	228,7	229,3	227,9	229,3	229,0
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	115,4	116,2	115,7	116,1	115,7	116,0	115,1	116,1	115,1	116,1	115,1	115,9	115,2	115,8	115,1	115,9	115,2	116,1
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	118,2	118,5	118,4	118,5	118,5	118,4	118,7	118,5	118,7	118,5	118,7	118,5	118,7	118,6	118,7	118,4	118,7	118,7
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	113,0	114,4	113,3	114,4	113,3	114,4	113,7	114,4	113,7	114,4	113,8	114,1	113,8	114,3	113,7	114,3	113,8	114,5
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	116,2	117,1	116,3	117,1	116,4	117,1	115,9	117,0	115,9	117,1	115,9	116,9	115,9	116,5	115,8	116,9	115,9	117,0
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	118,2	118,5	118,4	118,5	118,5	118,5	118,7	118,5	118,7	118,5	118,7	118,5	118,8	118,6	118,7	118,4	118,7	118,8

9763-09-Т1.4

2025	зима макс	Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 – Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково – Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	501,2	502,6	501,7	502,6	501,9	502,8	501,1	502,7	501,3	502,7	501,3	502,6	501,4	502,5	501,2	502,5	501,1	502,5
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	501,2	502,6	501,7	502,6	501,9	502,8	501,1	502,7	501,3	502,7	501,3	502,6	501,4	502,5	501,2	502,5	501,1	502,5
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	224,2	225,6	224,4	225,0	224,5	225,7	224,1	225,6	224,2	225,6	224,2	225,6	224,2	225,5	224,1	225,5	224,1	225,5
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	229,6	227,8	229,7	230,0	229,8	227,9	229,5	227,9	229,5	227,9	229,6	227,9	229,6	227,8	229,5	227,8	229,5	227,8
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	115,9	115,5	115,9	116,1	116,0	115,6	115,8	115,5	115,9	115,6	115,9	115,5	115,9	115,5	115,8	115,5	115,8	115,5
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	113,7	114,2	113,8	114,0	113,9	114,3	113,7	114,2	113,7	114,2	113,7	114,2	113,7	114,2	113,7	114,2	113,6	114,1
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	116,2	116,4	116,2	116,3	116,2	116,5	116,1	116,4	116,1	116,4	116,1	116,4	116,1	116,4	116,1	116,4	116,1	116,4
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	119,1	118,6	119,1	119,2	119,2	118,6	119,1	118,6	119,1	118,6	119,1	118,6	119,1	118,6	119,1	118,6	119,1	118,6
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	501,2	502,9	501,8	502,6	501,9	503,1	501,1	503,0	501,3	503,0	501,3	502,9	501,4	502,9	501,2	502,7	501,1	502,7
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	501,2	502,9	501,8	502,6	501,9	503,1	501,1	503,0	501,3	503,0	501,3	502,9	501,4	502,9	501,2	502,7	501,1	502,7
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	221,7	223,5	222,0	222,3	222,1	223,6	221,6	223,5	221,6	223,5	221,7	223,6	221,7	223,6	221,6	223,4	221,5	223,2
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	221,7	223,5	222,0	222,3	222,1	223,6	221,6	223,5	221,6	223,5	221,7	223,6	221,7	223,6	221,6	223,4	221,5	223,2
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	112,9	113,5	113,0	113,2	113,1	113,6	112,8	113,6	112,8	113,6	112,8	113,6	112,9	113,6	112,8	113,5	112,8	113,5
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	113,8	114,4	113,9	114,1	113,9	114,5	113,7	114,5	113,7	114,5	113,7	114,5	113,8	114,5	113,7	114,5	113,7	114,4
	<b>220 кВ</b>																		
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	226,3	221,2	227,0	225,5	227,4	225,1	225,0	225,6	225,0	225,6	225,1	225,7	225,2	225,7	225,1	225,5	225,0	225,4
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	226,1	221,2	226,9	225,4	227,3	225,0	224,9	225,5	224,9	225,5	225,0	225,6	225,1	225,6	225,0	225,4	224,9	225,3
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	226,9	228,3	227,2	227,9	227,2	227,8	226,3	228,0	226,8	228,0	226,8	228,2	226,9	228,1	227,9	228,7	226,6	227,7
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	227,0	228,3	227,2	228,0	227,2	227,9	226,3	228,0	226,9	228,0	226,9	228,3	227,0	228,2	227,9	228,7	226,7	227,7
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	223,7	223,1	224,2	223,9	224,5	224,1	223,0	224,1	223,1	224,1	223,2	224,3	223,2	224,3	222,9	223,9	222,8	223,2
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	223,7	224,5	223,8	224,1	223,8	224,7	223,3	224,4	223,5	224,4	223,5	224,4	223,5	224,4	223,4	224,3	223,2	224,3
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ I СШ	113,9	114,3	114,1	114,1	114,1	114,5	113,8	114,5	113,8	114,5	113,8	114,5	113,8	114,5	113,7	114,4	113,7	114,3
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	116,2	116,3	116,2	116,3	116,2	116,4	116,1	116,3	116,1	116,3	116,1	116,3	116,1	116,3	116,1	116,3	116,0	116,3
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	221,8	222,3	222,0	222,4	222,0	222,6	221,5	222,4	221,6	222,4	221,6	222,4	221,7	222,3	221,6	222,3	221,4	222,3
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	221,8	222,3	222,0	222,4	222,0	222,6	221,5	222,4	221,6	222,4	221,6	222,4	221,7	222,3	221,6	222,3	221,4	222,3
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	224,1	224,8	224,4	224,9	224,5	224,9	224,2	224,9	224,2	225,0	224,2	224,9	224,3	224,8	224,2	224,8	224,1	225,0
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	226,9	227,1	227,2	227,5	227,3	227,2	227,0	227,2	227,0	227,2	227,0	227,2	227,1	227,1	227,0	227,1	227,0	227,3
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	117,0	117,3	117,2	117,4	117,2	117,3	117,0	117,4	117,0	117,4	117,1	117,3	117,1	117,3	117,0	117,3	117,0	117,3
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	117,0	117,3	117,2	117,4	117,2	117,4	117,0	117,4	117,1	117,4	117,1	117,3	117,1	117,3	117,1	117,3	117,0	117,4
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	226,4	227,6	226,6	227,4	226,7	227,5	225,0	227,1	226,3	227,3	226,3	228,0	226,4	227,5	226,4	227,4	226,2	226,5
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	226,0	227,6	226,2	227,1	226,2	226,9	225,5	227,2	225,8	227,2	225,9	227,3	226,0	227,3	0,0	0,0	225,6	227,0
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	116,3	116,9	116,5	116,8	116,5	116,8	115,7	116,7	116,3	116,7	116,3	117,0	116,4	116,9	116,3	116,7	116,2	116,4
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	114,9	115,4	115,1	115,2	115,1	115,2	114,8	115,3	114,7	115,3	115,0	115,3	115,0	115,5	111,4	111,4	114,9	115,1
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	226,1	226,3	226,5	226,1	226,7	226,3	226,5	226,2	226,6	226,2	226,7	226,3	226,7	227,1	226,0	225,5	226,3	225,6
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	226,6	228,0	226,8	227,6	226,8	227,4	226,0	227,7	226,4	227,7	226,4	227,8	226,5	227,8	227,9	228,7	226,2	227,4
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	224,8	225,6	225,3	225,6	225,5	225,5	225,4	225,6	225,4	225,6	225,4	225,5	225,5	225,6	225,4	225,3	225,4	225,8
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	224,8	225,6	225,3	225,6	225,5	225,5	225,4	225,6	225,4	225,6	225,4	225,5	225,5	225,6	225,4	225,3	225,4	225,8
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	226,9	227,6	226,9	226,9	226,8	227,7	226,3	227,1	226,5	227,1	226,6	227,2	226,6	227,2	226,4	226,9	226,1	226,9
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	226,3	226,6	226,8	226,7	227,1	226,9	225,7	226,8	225,8	226,8	225,8	227,2	225,9	227,1	225,5	226,6	225,3	225,6
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	226,0	227,5	226,5	227,4	226,6	227,4	225,4	227,4	225,9	227,4	225,6	227,3	225,7	228,7	225,4	227,0	225,5	227,4
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	226,4	226,3	226,8	226,2	227,0	226,3	227,1	226,3	227,1	226,2	227,2	226,3	227,3	227,3	226,3	225,4	226,9	225,8
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	117,7	118,1	117,8	118,0	117,9	118,0	117,7	118,1	117,8	118,1	117,7	118,0	117,7	118,3	117,6	117,9	117,7	118,0
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	115,0	115,5	115,2	115,3	115,2	115,3	115,0	115,3	114,8	115,3	115,1	115,4	115,2	115,6	112,4	112,4	115,0	115,2
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	226,8	227,3	227,4	227,3	227,6	227,5	226,2	227,3	226,4	227,4	226,4	227,7	226,5	227,7	226,0	227,1	225,9	226,0
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	227,5	228,1	227,4	227,3	227,4	228,2	226,9	227,5	227,1	227,5	227,1	227,6	227,2	227,6	226,9	227,4	226,6	227,3
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	117,3	117,5	117,4	117,4	117,4	117,6	117,1	117,4	117,1	117,4	117,1	117,5	117,2	117,5	117,0	117,3	116,9	117,1
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	117,3	117,5	117,4	117,4	117,4	117,6	117,1	117,4	117,1	117,4	117,1	117,5	117,2	117,5	117,0	117,3	116,9	117,1
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	222,2	225,3	222,4	222,8	222,5	225,5	222,0	225,4	222,1	225,4	222,1	225,4	222,2	225,4	222,1	225,3	222,0	225,2
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	222,2	225,3	222,4	222,8	222,5	225,5	222,0	225,4	222,1	225,4	222,1	225,4	222,2	225,4	222,0	225,3	222,0	225,2
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	223,9	225,2	224,2	224,7	224,3	225,4	223,8	225,3	223,9	225,3	223,9	225,3	224,0	225,2	223,8	225,1	223,8	225,1
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	223,8	225,1	224,1	224,6	224,2	225,3	223,8	225,2	223,8	225,2	223,8	225,2	223,9	225,1	223,8	225,1	223,7	225,1
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	227,1	228,8	227,9	228,7	228,2	228,7	230,8	228,7	230,8	228,7	230,8	228,9	230,9	229,1	230,7	228,5	230,7	230,5
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	227,1	228,8	227,9	228,7	228,2	228,7	230,8	228,7	230,8	228,7	230,8	228,9	230,9	229,1	230,7	228,5	230,7	230,5

9763-09-Т1.4

2025	зима макс	Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 – Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково – Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	224,9	226,1	225,3	225,9	225,4	226,0	224,5	226,0	225,2	226,0	224,7	226,0	224,8	226,3	224,4	225,5	224,6	225,8
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	226,1	227,3	226,3	227,1	226,4	227,2	225,7	227,1	226,1	227,7	226,1	227,3	226,2	227,2	226,0	227,0	226,0	226,7
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	224,5	225,7	224,9	225,5	225,0	225,5	224,2	225,5	222,3	225,5	224,4	225,5	224,5	225,8	223,7	224,6	224,3	225,4
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	226,0	227,3	226,3	227,1	226,3	227,2	225,4	227,1	226,0	225,1	226,0	227,5	226,1	227,2	226,0	227,0	225,9	226,5
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	114,9	115,4	115,1	115,3	115,1	115,3	114,8	115,3	114,4	115,3	114,9	115,3	115,0	115,5	113,2	113,4	114,8	115,2
44	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	114,5	115,2	114,6	115,1	114,7	115,1	114,3	115,1	114,4	114,6	114,5	115,2	114,6	115,2	114,3	114,8	114,5	114,9
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	223,6	220,6	224,3	223,4	224,6	223,1	222,8	223,4	222,8	223,4	222,9	223,5	223,0	223,4	222,8	223,3	222,7	223,1
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	227,4	226,3	227,6	227,8	227,7	226,7	227,3	226,8	227,3	226,8	227,3	226,7	227,3	226,7	227,3	226,7	227,3	226,7
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	116,0	114,9	116,3	116,1	116,4	115,7	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,7	115,8	115,7
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	116,0	114,9	116,3	116,1	116,4	115,7	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,9	115,8	115,8	115,8	115,8	115,7
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	224,0	225,8	224,3	225,6	224,4	225,7	224,0	225,6	224,1	225,8	224,2	225,4	224,3	225,6	224,1	225,3	224,2	225,4
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	224,0	225,7	224,3	225,6	224,4	225,6	224,0	225,6	224,1	225,8	224,2	225,4	224,3	225,5	224,1	225,3	224,1	225,4
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	227,0	228,5	227,7	228,4	228,0	228,4	230,3	228,4	230,3	228,4	230,3	228,6	230,4	228,9	230,2	228,2	230,2	230,0
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	226,4	226,8	227,8	226,6	228,1	226,2	225,9	226,6	225,9	226,6	226,0	226,7	226,1	226,7	226,1	226,4	226,0	226,6
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	115,5	116,0	116,1	115,9	116,2	115,8	116,2	115,9	116,2	115,9	116,3	116,0	116,3	116,1	116,3	115,8	116,2	116,4
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	115,5	116,0	116,1	115,9	116,2	115,8	116,2	115,9	116,2	115,9	116,3	116,0	116,3	116,1	116,2	115,8	116,2	116,3
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	222,0	224,2	222,2	222,6	222,3	224,3	221,8	224,2	221,9	224,3	221,9	224,3	222,0	224,3	221,8	224,1	221,7	224,0
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	222,7	224,3	223,0	223,3	223,1	224,4	222,5	224,3	222,5	224,3	222,6	224,4	222,6	224,4	222,4	224,2	222,3	223,9
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	223,0	224,0	223,3	223,8	223,4	224,2	222,9	224,2	223,0	224,2	223,0	224,2	223,1	224,1	223,0	224,0	222,9	224,1
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	222,8	220,6	223,4	222,8	223,7	222,6	222,1	222,8	222,1	222,8	222,2	222,9	222,2	222,9	222,1	222,7	221,9	222,4
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	112,7	112,5	112,9	112,9	112,9	113,0	112,5	113,0	112,5	113,0	112,5	113,0	112,6	112,9	112,5	112,9	112,5	112,9
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	112,7	112,5	112,9	112,9	112,9	113,0	112,5	113,0	112,5	113,0	112,5	113,0	112,6	113,0	112,5	112,9	112,5	112,9
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	226,0	226,3	226,5	226,2	226,6	226,3	226,1	226,3	226,3	226,3	226,3	226,5	226,4	227,0	225,7	225,7	225,9	225,5
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	226,2	227,5	226,3	226,9	226,3	227,1	225,7	227,0	226,0	227,0	226,0	227,2	226,1	227,2	225,8	226,2	225,7	226,8
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	116,2	116,7	116,3	116,5	116,4	116,6	115,8	116,5	116,2	116,5	116,2	116,7	116,2	116,7	116,0	116,3	116,0	116,3
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	116,2	116,7	116,3	116,5	116,4	116,6	115,8	116,5	116,2	116,5	116,2	116,7	116,2	116,7	116,0	116,3	116,0	116,3
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	217,9	219,1	218,2	218,9	218,3	219,0	217,7	219,0	218,0	219,2	217,9	219,0	218,0	219,1	217,7	218,6	217,9	218,7
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	217,9	219,1	218,2	218,9	218,3	219,0	217,7	219,0	218,0	219,2	217,9	219,0	218,0	219,1	217,7	218,6	217,9	218,7
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	111,4	112,1	111,6	112,0	111,6	112,0	111,3	112,0	111,5	112,1	111,5	112,0	111,5	112,1	111,3	111,8	111,4	111,9
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	229,4	230,5	229,6	230,2	229,7	230,4	229,0	230,3	229,4	230,6	229,4	230,5	229,5	230,4	229,5	230,3	229,3	230,1
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	227,9	229,1	228,1	228,8	228,2	228,9	227,1	228,8	227,9	228,9	227,8	229,2	227,9	229,0	228,3	229,1	227,7	228,4
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	115,8	116,4	115,9	116,2	116,0	116,3	115,5	116,2	115,8	116,4	115,8	116,4	115,9	116,3	116,0	116,3	115,8	116,1
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	115,8	116,4	115,9	116,2	116,0	116,3	115,5	116,2	115,8	116,4	115,8	116,4	115,9	116,3	116,0	116,3	115,8	116,1
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	225,7	227,0	226,0	226,8	226,0	226,9	224,5	226,6	225,7	226,3	225,7	227,3	225,8	226,9	225,7	226,7	225,5	226,0
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	225,7	226,9	226,0	226,8	226,0	226,8	224,5	226,6	225,6	226,2	225,6	227,3	225,7	226,9	225,7	226,6	225,5	225,9
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	116,5	117,1	116,6	117,0	116,7	117,0	115,9	116,9	116,5	116,9	116,5	117,2	116,5	117,1	116,5	116,9	116,4	116,6
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	116,8	117,1	117,1	117,1	117,2	117,0	116,4	117,0	116,7	116,9	116,7	117,2	116,7	117,1	116,7	117,0	116,6	116,8
76	ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ I СШ	227,3	226,9	227,6	227,8	227,7	227,2	227,3	227,2	227,3	227,2	227,3	227,1	227,4	227,1	227,3	227,0	227,3	227,1
77	ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ II СШ	223,4	224,2	223,7	224,2	223,8	224,4	223,4	224,3	223,4	224,4	223,4	224,3	223,5	224,2	223,4	224,2	223,3	224,3
78	ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ I СШ	114,7	114,8	114,7	114,8	114,8	114,7	114,5	114,7	114,5	114,7	114,5	114,7	114,6	114,7	114,5	114,7	114,5	114,7
79	ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ II СШ	114,7	114,8	114,7	114,8	114,8	114,7	114,5	114,7	114,5	114,7	114,5	114,7	114,6	114,7	114,5	114,7	114,5	114,7
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	224,7	225,4	225,2	225,5	225,4	225,4	225,2	225,4	225,2	225,4	225,2	225,4	225,3	225,5	225,2	225,2	225,2	225,6
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	224,1	224,9	224,6	224,9	224,8	224,9	224,6	224,9	224,6	224,9	224,7	224,9	224,7	225,0	224,6	224,7	224,6	225,2
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	116,9	117,4	117,1	117,4	117,1	117,4	117,0	117,4	117,0	117,4	117,0	117,3	117,1	117,2	117,0	117,3	117,0	117,4
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	115,1	115,6	115,3	115,6	115,3	115,6	115,2	115,6	115,2	115,6	115,2	115,5	115,3	115,5	115,2	115,5	115,2	115,7
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	223,7	220,6	224,4	223,5	224,7	223,2	222,9	223,5	222,9	223,5	223,0	223,6	223,1	223,6	222,9	223,4	222,8	223,2
85	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	227,7	226,8	228,0	228,2	228,1	227,1	227,7	227,1	227,7	227,2	227,7	227,1	227,8	227,1	227,7	227,0	227,7	227,1
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	114,8	114,2	115,3	115,0	115,4	114,9	114,8	115,0	114,8	115,0	114,8	115,0	114,8	115,0	114,8	115,0	114,8	115,0
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	118,9	118,5	118,9	119,0	119,0	118,6	118,8	118,6	118,8	118,6	118,8	118,6	118,9	118,6	118,8	118,5	118,8	118,6
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	225,0	225,5	225,4	225,7	225,5	225,5	225,2	225,6	225,3	225,6	225,3	225,5	225,4	225,5	225,3	225,4	225,2	225,7
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	223,4	224,3	223,9	224,3	224,0	224,3	223,7	224,3	223,7	224,3	223,8	224,3	223,8	224,2	223,7	224,1	223,7	224,4
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	114,6	115,2	114,7	115,2	114,8	115,1	114,6	115,1	114,6	115,2	114,6	115,0	114,6	114,9	114,6	115,0	114,6	115,1
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	114,6	115,2	114,8	115,2	114,8	115,1	11											



9763-09-т1.4

2025	зима макс	Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 – Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково – Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	221,5	226,6	229,6	229,9	221,9	226,8	221,4	226,7	221,5	226,7	221,5	226,7	221,6	226,7	221,4	226,6	221,3	226,6
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	224,4	225,4	224,4	224,9	224,3	225,6	223,9	225,4	224,0	225,4	224,1	225,4	224,1	225,4	223,9	225,3	223,7	225,3
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	224,1	225,2	224,5	225,0	224,6	225,0	223,7	225,1	222,9	225,1	223,9	225,0	224,0	225,3	223,4	224,4	223,9	224,9
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	224,0	225,8	224,3	225,7	224,4	225,7	224,0	225,6	224,1	225,8	224,2	225,4	224,3	225,6	224,1	225,4	224,2	225,4
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	114,4	115,0	114,6	114,9	114,6	114,9	114,2	114,9	114,0	114,9	114,4	114,9	114,4	115,1	113,7	114,1	114,3	114,8
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	114,4	115,1	114,6	115,1	114,6	115,1	114,2	115,0	114,3	114,8	114,4	115,1	114,5	115,1	114,2	114,7	114,4	114,9
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	226,1	227,3	226,4	227,1	226,5	227,1	225,6	227,1	226,4	227,2	225,8	227,1	225,9	227,5	225,5	226,6	225,8	227,0
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	227,3	228,5	227,5	228,3	227,6	228,4	226,9	228,3	227,3	229,0	227,3	228,5	227,4	228,4	227,3	228,2	227,2	227,9
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	221,3	226,6	221,6	226,5	221,7	226,5	222,4	226,3	222,4	226,4	220,0	227,7	222,5	226,3	222,4	226,4	222,5	225,9
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	226,8	227,5	227,5	227,1	227,7	226,9	226,1	227,2	226,0	227,2	226,0	227,2	226,3	227,3	226,3	226,7	226,1	227,1
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	114,9	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	114,9	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	226,7	228,2	227,5	228,2	227,7	228,2	229,6	228,2	229,7	228,2	229,7	228,3	229,8	228,7	229,5	227,9	229,6	229,3
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	226,6	226,9	227,5	226,6	227,7	226,4	225,8	226,7	225,8	226,7	225,9	226,7	226,0	226,7	226,0	226,4	225,9	226,7
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	228,0	227,6	228,6	227,5	228,8	227,5	229,8	227,5	229,8	227,5	229,9	227,5	229,9	229,0	229,4	227,1	229,7	227,7
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	221,2	226,5	221,5	226,4	221,6	226,4	219,8	226,4	219,8	226,4	219,8	226,2	0,0	229,2	219,8	225,9	219,8	226,4
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	228,1	229,2	228,3	229,0	228,3	229,1	227,7	229,0	228,1	229,6	228,1	229,2	228,2	229,2	228,1	229,0	228,0	228,7
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	228,0	229,2	228,2	229,0	228,3	229,1	227,6	229,0	228,0	229,6	228,0	229,2	228,1	229,1	228,0	228,9	227,9	228,6
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	229,5	227,2	229,6	229,9	229,7	227,3	229,4	227,3	229,5	227,3	229,5	227,2	229,5	227,2	229,4	227,2	229,4	227,1
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	224,1	225,5	224,3	224,9	224,5	225,6	224,0	225,5	224,1	225,5	224,1	225,5	224,2	225,4	224,0	225,3	224,0	225,3
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	219,7	223,0	220,0	222,9	220,1	222,9	219,6	222,9	219,6	222,9	219,6	222,0	219,7	221,4	219,6	222,6	219,7	222,7
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	219,7	223,0	220,0	222,9	220,1	222,9	219,6	222,9	219,6	222,9	219,6	222,0	219,7	221,4	219,6	222,6	219,7	222,7
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	114,9	116,2	115,1	116,2	115,1	116,2	114,8	116,2	114,8	116,2	114,8	115,9	114,8	115,6	114,8	116,0	114,8	116,1
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	114,9	116,2	115,1	116,2	115,1	116,2	114,8	116,2	114,8	116,2	114,8	115,9	114,8	115,6	114,8	116,0	114,8	116,1
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	226,0	226,2	226,4	226,1	226,6	226,2	226,3	226,2	226,4	226,2	226,5	226,3	226,6	227,0	225,8	225,5	226,2	225,6
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	226,0	227,6	226,2	227,1	226,2	226,9	225,5	227,2	225,8	227,2	225,9	227,3	226,0	227,3	225,6	226,0	225,6	227,0
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	226,3	227,6	226,5	227,5	226,6	227,7	224,9	227,4	226,2	227,5	226,2	228,1	226,3	227,8	226,3	227,4	226,1	226,4
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	227,7	227,9	227,6	227,1	228,8	226,4	227,0	227,2	227,2	227,2	227,2	227,3	227,3	227,3	227,1	227,2	226,6	227,0
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	220,9	225,2	221,2	225,1	221,2	225,2	221,9	225,1	221,9	225,1	221,7	223,6	222,0	224,4	221,9	224,9	221,9	224,7
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	220,7	223,6	221,0	223,6	221,0	223,6	219,4	223,5	219,5	223,6	219,4	223,1	219,4	220,7	219,4	223,2	219,5	223,5
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	225,6	226,3	225,5	225,7	225,5	226,4	225,0	226,0	225,2	226,0	225,2	226,1	225,3	226,1	225,1	225,9	224,8	225,9
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	225,1	225,0	225,6	225,4	225,9	225,6	224,4	225,5	224,5	225,5	224,6	225,8	224,6	225,8	224,3	225,3	224,1	224,4
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	222,9	221,5	223,5	223,0	223,8	223,0	222,2	223,1	222,3	223,1	222,4	223,3	222,4	223,3	222,2	223,0	222,0	222,4
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	222,9	221,5	223,5	223,0	223,8	223,0	222,2	223,1	222,3	223,1	222,4	223,3	222,4	223,3	222,2	223,0	222,0	222,4
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	229,5	227,5	229,7	229,9	229,8	227,7	229,5	227,6	229,5	227,7	229,5	227,6	229,6	227,6	229,5	227,5	229,5	227,5
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	224,1	225,5	224,4	224,9	224,5	225,7	224,1	225,5	224,1	225,5	224,1	225,5	224,2	225,5	224,1	225,4	224,0	225,4
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	224,5	225,6	224,9	225,4	225,0	225,5	224,1	225,5	222,3	225,5	224,3	225,5	224,4	225,8	223,7	224,6	224,3	225,3
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	226,0	227,3	226,3	227,1	226,3	227,2	225,4	227,1	226,0	225,2	226,0	227,5	226,1	227,2	226,0	227,0	225,9	226,5
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	227,2	227,9	227,8	227,8	228,0	227,9	226,4	227,8	226,5	227,8	226,6	228,3	226,6	228,1	226,2	227,6	0,0	0,0
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	227,7	228,1	227,6	227,2	228,9	226,3	227,0	227,3	227,3	227,3	227,3	227,4	227,4	227,4	227,1	227,3	226,7	227,2
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	228,4	227,5	228,9	227,3	229,1	227,4	229,8	227,4	229,9	227,4	229,9	227,3	230,0	228,9	229,4	226,9	229,7	227,3
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	226,8	226,5	227,2	226,4	227,4	226,4	227,7	226,4	227,7	226,4	227,8	226,4	227,9	227,7	227,0	225,6	227,5	226,1
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	227,4	229,0	228,1	228,9	228,5	229,0	231,1	228,9	231,2	228,9	231,2	229,1	231,3	229,3	231,1	228,7	231,1	230,9
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	226,5	226,9	228,2	226,6	228,5	226,2	226,1	226,7	226,1	226,7	226,2	226,8	226,3	226,8	226,2	226,6	226,1	226,6
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 1 СШ	221,8	226,1	222,1	226,0	222,2	226,0	222,9	225,9	222,9	226,0	222,8	224,5	223,0	225,4	222,9	225,8	222,9	225,6
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	221,8	226,1	222,1	226,0	222,2	226,0	222,9	225,9	222,9	226,0	222,8	224,5	223,0	225,4	222,9	225,8	222,9	225,6
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 1 СШ	221,1	224,2	221,4	224,1	221,5	224,1	219,9	224,1	219,9	224,1	219,9	223,7	219,8	221,2	219,9	223,8	219,9	224,0
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	221,1	224,2	221,4	224,1	221,5	224,1	219,9	224,1	219,9	224,1	219,9	223,7	219,8	221,2	219,9	223,8	219,9	224,0
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	224,1	225,5	224,3	224,9	224,4	225,6	224,0	225,5	224,1	225,5	224,1	225,5	224,2	225,4	224,0	225,4	224,0	225,4
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	224,1	225,5	224,3	224,9	224,4	225,6	224,0	225,5	224,1	225,5	224,1	225,5	224,2	225,4	224,0	225,4	224,0	225,4
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	117,2	117,6	117,3	117,4	117,3	117,7	117,1	117,7	117,1	117,7	117,2	117,7	117,2	117,6	117,1	117,6	117,1	117,6
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	108,5	109,0	108,6	108,7	108,6	109,0	108,4	109,0	108,4	109,0	108,4	109,0	108,5	109,0	108,4	108,9	108,4	108,9
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	229,5	227,7	229,6	229,														

9763-09-Т1.4

2025	зима макс	Режим 10		Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 – Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково – Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	224,1	225,5	224,3	224,9	224,4	225,6	224,0	225,5	224,1	225,5	224,1	225,5	224,1	225,4	224,0	225,4	224,0	225,4
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 1 СШ	229,4	227,6	229,6	229,9	229,7	227,8	229,4	227,8	229,4	227,8	229,4	227,7	229,5	227,7	229,4	227,7	229,4	227,6
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	224,0	225,4	224,3	224,8	224,4	225,6	224,0	225,4	224,0	225,4	224,0	225,4	224,1	225,4	224,0	225,3	223,9	225,3
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 1 СШ	229,5	227,7	229,6	229,9	229,7	227,9	229,4	227,8	229,5	227,8	229,5	227,8	229,5	227,7	229,4	227,7	229,4	227,7
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	224,1	225,5	224,3	224,9	224,5	225,6	224,0	225,5	224,1	225,5	224,1	225,5	224,2	225,4	224,0	225,4	224,0	225,4
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 1 СШ	228,0	228,1	228,3	228,6	228,4	228,2	228,0	228,2	228,1	228,2	228,1	228,2	228,1	228,1	228,1	228,1	228,0	228,2
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	224,4	225,1	224,7	225,2	224,8	225,3	224,4	225,3	224,5	225,3	224,5	225,2	224,6	225,2	224,5	225,1	224,4	225,3
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 1 СШ	226,9	221,4	227,7	226,0	228,0	225,5	225,5	226,1	225,5	226,1	225,6	226,2	225,7	226,2	225,6	226,0	225,5	225,9
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	227,5	229,2	228,2	229,1	228,6	229,2	231,5	229,1	231,5	229,1	231,6	229,3	231,6	229,5	231,4	228,9	231,4	231,3
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 1 СШ	227,4	228,6	228,0	228,5	228,3	228,6	226,3	228,5	226,5	228,5	226,5	228,9	226,6	228,9	226,1	228,3	231,5	231,4
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	227,7	228,0	228,3	226,8	228,9	226,1	226,0	226,9	226,0	227,0	226,1	227,0	226,2	227,0	226,1	226,9	226,0	226,8
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 1 СШ	221,3	227,2	221,6	227,0	221,6	227,1	222,4	226,8	222,4	226,9	220,0	227,9	222,5	227,0	222,4	226,9	222,4	226,2
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	226,0	227,6	226,1	227,1	226,2	226,9	225,5	227,2	225,8	227,2	225,8	227,3	225,9	227,3	226,3	226,7	225,5	227,1
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	227,2	228,8	228,0	228,7	228,3	228,8	230,8	228,7	230,8	228,7	230,8	228,9	230,9	229,2	230,7	228,5	230,7	230,6
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	226,6	227,0	228,1	226,7	228,4	226,3	226,1	226,8	226,1	226,8	226,2	226,9	226,3	226,9	226,3	226,6	226,1	226,7
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	228,6	227,6	229,1	227,4	229,3	227,5	230,0	227,5	230,1	227,5	230,1	227,4	230,2	229,3	229,6	227,0	229,9	227,5
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	228,6	227,5	229,1	227,4	229,3	227,5	230,0	227,5	230,1	227,5	230,1	227,3	230,2	229,3	229,6	227,0	229,9	227,5
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	227,6	229,3	228,3	229,2	228,7	229,3	231,7	229,2	231,7	229,2	231,7	229,5	231,8	229,6	231,6	229,0	231,6	231,5
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	227,6	229,3	228,3	229,2	228,7	229,3	231,7	229,2	231,7	229,2	231,7	229,5	231,8	229,6	231,6	229,0	231,6	231,5
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	0,0	0,0	228,3	226,6	228,7	226,1	226,1	226,7	226,1	226,7	226,2	226,8	226,3	226,8	226,2	226,6	226,1	226,5
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	227,6	221,7	228,3	226,6	228,7	226,1	226,1	226,7	226,1	226,7	226,2	226,8	226,3	226,8	226,2	226,6	226,1	226,5
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	226,0	227,2	226,3	227,0	226,4	227,0	225,5	227,0	226,3	227,1	225,7	227,0	225,8	227,4	225,4	226,5	225,7	226,9
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	227,3	228,5	227,5	228,3	227,6	228,4	226,9	228,3	227,3	229,0	227,3	228,5	227,4	228,4	227,3	228,2	227,2	227,9
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	227,3	228,5	227,5	228,3	227,6	228,4	226,9	228,3	227,3	229,0	227,3	228,5	227,4	228,4	227,3	228,2	227,2	227,9
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	226,1	227,3	226,4	227,1	226,5	227,1	225,6	227,1	226,4	227,2	225,8	227,1	225,9	227,5	225,5	226,6	225,8	227,0
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	227,7	228,3	227,6	227,5	227,6	228,4	227,1	227,7	227,3	227,7	227,3	227,8	227,4	227,8	227,2	227,6	226,8	227,5
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	227,1	227,6	227,6	227,6	227,9	227,8	226,5	227,6	226,6	227,6	226,7	228,0	226,7	228,0	226,3	227,4	226,2	226,3
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	227,7	228,3	227,6	227,5	227,5	228,4	227,1	227,7	227,3	227,7	227,3	227,8	227,4	227,8	227,1	227,6	226,8	227,6
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	227,0	227,5	227,5	227,5	227,8	227,7	226,4	227,5	226,5	227,5	226,6	227,9	226,6	227,9	226,2	227,3	226,0	226,2
-	<b>ТпНАО</b>																		
-	<b>220 кВ</b>																		
174	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 1 СШ	209,3	211,3	209,6	211,4	209,7	211,4	209,1	211,3	209,2	211,4	209,2	210,9	209,2	210,3	209,2	211,2	209,2	211,2
175	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 2 СШ	209,3	211,3	209,6	211,4	209,7	211,4	209,1	211,3	209,2	211,4	209,2	210,9	209,2	210,3	209,2	211,2	209,2	211,2
176	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 1 СШ	109,5	110,5	109,7	110,6	109,7	110,6	109,4	110,6	109,4	110,6	109,4	110,3	109,5	110,0	109,4	110,5	109,4	110,5
177	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 2 СШ	109,5	110,5	109,7	110,6	109,7	110,6	109,4	110,6	109,4	110,6	109,4	110,3	109,5	110,0	109,4	110,5	109,4	110,5
178	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	218,6	221,1	218,8	221,1	218,9	221,1	218,4	221,0	218,4	221,1	218,4	220,5	218,4	219,6	218,4	220,8	218,4	220,9
179	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	218,6	221,1	218,8	221,2	218,9	221,1	218,4	221,1	218,4	221,1	218,4	220,5	218,5	219,7	218,4	220,9	218,4	220,9
180	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	112,8	114,2	113,0	114,2	113,0	114,2	112,7	114,1	112,7	114,2	112,7	113,9	112,8	113,4	112,7	114,0	112,7	114,1
181	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	112,9	114,2	113,0	114,2	113,0	114,2	112,7	114,1	112,8	114,2	112,8	113,9	112,8	113,4	112,7	114,0	112,7	114,1
182	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	220,9	225,2	221,2	225,1	221,2	225,2	221,9	225,1	221,9	225,1	221,7	223,6	222,0	224,4	221,9	224,9	221,9	224,7
183	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	220,7	223,6	221,0	223,6	221,0	223,6	219,4	223,5	219,5	223,6	219,4	223,1	219,4	220,7	219,4	223,2	219,5	223,5
184	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 1 СШ	219,6	223,1	219,8	223,1	219,9	223,1	220,0	223,0	220,0	223,0	219,9	222,0	220,1	221,9	220,0	222,8	220,0	222,8
185	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 2 СШ	220,2	223,1	220,5	223,1	220,5	223,1	219,1	223,0	219,2	223,0	219,1	222,6	219,1	220,4	219,1	222,7	219,2	222,9
186	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 1 СШ	210,9	212,9	211,1	213,0	211,2	212,9	210,7	212,9	210,7	212,9	210,7	212,4	210,8	211,9	210,7	212,7	210,7	212,8
187	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 2 СШ	210,9	212,9	211,1	213,0	211,2	212,9	210,7	212,9	210,7	212,9	210,7	212,4	210,8	211,9	210,7	212,7	210,7	212,8
188	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 1 СШ	218,7	221,5	219,0	221,5	219,0	221,5	218,5	221,4	218,5	221,4	218,5	220,8	218,5	219,9	218,5	221,2	218,5	221,3
189	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 2 СШ	218,7	221,5	219,0	221,5	219,0	221,5	218,5	221,4	218,5	221,4	218,5	220,8	218,5	219,9	218,5	221,2	218,5	221,3
190	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 1 СШ	113,4	114,8	113,6	114,8	113,6	114,8	113,3	114,7	113,3	114,8	113,3	114,5	113,4	114,0	113,3	114,6	113,3	114,7
191	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 2 СШ	113,4	114,8	113,6	114,8	113,6	114,8	113,3	114,7	113,3	114,8	113,3	114,5	113,4	114,0	113,3	114,6	113,3	114,7
192	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	219,3	222,6	219,5	222,6	219,6	222,6	219,5	222,5	219,6	222,5	219,5	221,6	219,6	221,3	219,5	222,3	219,6	222,3
193	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	219,8	222,6	220,0	222,6	220,1	222,6	218,9	222,5	218,9	222,6	218,9	222,0	218,9	220,2	218,9	222,3	218,9	222,4
194	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	113,6	114,9	113,8	114,9	113,8	114,8	113,5	114,8	113,5	114,8	113,5	114,6	113,6	114,2	113,5	114,7	113,5	114,8
195	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	113,6	114,9	113,8	114,9	113,8	114,8	113,5	114,8	113,5	114,8	113,5	114,6	113,6	114,2	113,5	114,7	113,5	114,8

Таблица Н.19 – Результаты расчетов послеаварийных электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2025 года

2025 лето макс			Режимы																								
№ п/п	Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6				
			Нормальный режим				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь				
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн
А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
<b>500 кВ</b>																											
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	609	30	554	28	641	32	577	29	642	32	610	31	628	31	567	28	640	32	570	29	589	29	589	29	
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	316	16	264	13	306	15	270	14	339	17	305	15	331	17	270	14	354	18	276	14	287	14	287	14	
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	79	4	89	5	94	5	110	6	92	5	109	6	93	5	97	5	92	5	99	5	97	5	97	5	
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	77	4	44	2	73	4	48	2	91	5	61	3	89	4	49	2	99	5	52	3	57	3	57	3	
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	356	18	362	18	345	17	353	18	335	17	339	17	332	17	352	18	342	17	360	18	344	17	344	17	
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	554	28	619	31	543	27	617	31	537	27	593	30	551	28	620	31	550	28	619	31	596	32	596	30	
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	332	17	281	14	386	19	326	16	389	19	295	15	374	19	275	14	378	19	279	14	293	15	293	15	
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	1019	51	1046	52	1005	53	1051	53	988	49	1052	53	1009	50	1064	53	1043	52	1065	53	1045	52	1045	52	
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	835	42	719	36	820	52	710	36	847	42	770	39	832	42	728	36	843	42	732	37	774	39	774	39	
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	102	5	159	8	123	6	190	10	120	6	144	7	118	6	149	7	127	6	160	8	142	7	142	7	
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	307	75	294	72	310	76	297	72	310	76	300	73	310	76	296	72	310	76	296	72	298	73	298	73	
<b>220 кВ</b>																											
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	413	50	451	55	462	56	460	56	419	51	322	39	412	50	451	55	412	50	473	57	456	55	456	55	
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	249	30	313	38	222	27	311	38	111	13	275	33	150	18	307	37	103	12	264	32	314	38	314	38	
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	237	29	226	27	216	26	220	27	226	27	196	24	227	28	223	27	230	28	228	28	224	27	224	27	
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	233	28	223	27	211	26	216	26	222	27	191	23	223	27	220	27	226	27	225	27	221	27	221	27	
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	85	10	57	7	105	13	58	7	101	12	50	6	99	12	54	7	104	13	56	7	44	5	44	5	
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	135	16	129	16	131	16	133	16	140	17	163	20	140	17	134	16	152	18	150	18	135	16	135	16	
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	309	37	205	25	320	39	210	25	355	43	233	28	336	41	202	24	337	41	203	25	305	37	305	37	
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	410	50	252	31	433	52	242	29	496	60	269	33	466	56	249	30	472	57	251	30	249	30	249	30	
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	58	7	45	5	44	5	51	6	36	4	46	6	36	4	44	5	36	4	43	5	45	5	45	5	
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	265	32	402	49	276	33	407	49	253	31	407	49	254	31	405	49	266	32	400	48	407	49	407	49	
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	94	11	93	11	122	15	99	12	182	22	130	16	156	19	98	12	285	35	119	14	92	11	92	11	
12	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	825	91	11	216	26	58	7	216	26	109	13	241	29	107	13	220	27	88	11	220	27	221	27	221	27	
13	ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	825	285	35	417	51	298	36	424	51	272	33	421	51	273	33	420	51	287	35	415	50	422	51	422	51	
14	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	454	55	345	42	446	54	348	42	457	55	337	41	458	56	346	42	466	56	313	38	359	44	359	44	
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	162	20	166	20	167	20	170	20	167	20	165	20	168	20	166	20	167	20	166	20	162	20	162	20	
16	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	181	22	175	21	183	22	178	21	190	23	175	21	186	22	174	21	186	22	174	21	174	21	174	21	
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	103	12	143	17	126	15	168	20	14	2	70	8	68	8	145	18	72	9	142	17	236	29	236	29	
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	524	64	547	66	537	65	564	68	516	63	566	69	523	63	557	68	543	66	556	67	561	68	561	68	
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	551	67	317	38	533	65	304	37	382	46	194	24	433	52	293	36	136	16	135	16	311	38	311	38	
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	567	69	533	65	404	49	488	59	551	67	592	72	562	68	522	63	614	74	525	64	514	62	514	62	
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	361	44	181	22	168	20	257	31	371	45	183	22	374	45	186	23	343	42	185	22	132	16	132	16	
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	361	44	181	22	168	20	257	31	371	45	183	22	374	45	186	23	343	42	185	22	33	4	132	16	
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	23	3	26	3	21	3	39	5	36	4	48	6	35	4	35	4	29	4	22	3	49	6	49	6	
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	304	37	262	32	305	37	256	31	425	52	336	41	358	43	264	32	326	40	263	32	255	31	255	31	
25	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	546	66	568	69	560	68	587	71	540	65	588	71	547	66	578	70	566	69	578	70	582	71	582	71	
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	308	37	307	37	287	35	300	36	299	36	298	36	301	36	303	37	304	37	302	37	302	37	302	37	
27	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	411	50	367	44	416	50	356	43	395	48	355	43	400	48	359	44	414	50	367	44	357	43	357	43	
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	104	13	61	7	102	12	48	6	79	10	25	3	80	10	49	6	88	11	54	7	38	5	38	5	
29	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	188	23	147	18	183	22	135	16	165	20	119	14	165	20	137	17	173	21	148	18	126	15	126	15	
30	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	161	20	142	17	202	24	161	20	163	20	118	14	159	19	148	18	159	19	161	20	150	18	150	18	
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	581	70	552	64	581	68	551	64	577	67	550	64	576	67	551	64	578	67	551	64	550	67	550	64	
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	473	55	445	52	471	55	443	52	468	54	439	51	468	54	442	51	471	55	439	51	442	51	442	51	
33	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	316	38	308	37	316	38	321	39	332	40	341	41	330	40	320	39	327	40	317	38	334	40	334	40	
34	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	42	5	38	5	60	7	49	6	59	7	37	4	59	7	38	5	57	7	36	4	36	4	36	4	
35	ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	825	318	39	248	30	298	36	256	31	301	36	257	31	300	36	253	31	302	37	253	31	260	32	260	32	
36	ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	825	328	40	393	48	360	44	398	48	358	43	390	47	358	43	390	47	356	43	390	47	384	47	384	47	
37	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	454	76	218	36	383	64	223	37	377	63	216	36	383	64	223	37	359	60	214	36	243	41	243	41	



9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
38	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	437	73	200	33	365	61	203	34	359	60	196	33	364	61	205	34	339	57	196	33	228	38	228	38
39	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	680	52	8	15	2	60	9	43	6	61	9	14	2	61	9	14	2	61	9	14	2	13	2	13	2
40	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	680	190	28	97	14	154	23	100	15	158	23	104	15	156	23	101	15	160	24	100	15	108	16	108	16
41	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	253	31	166	20	248	30	144	17	237	29	336	41	109	13	144	17	177	21	138	17	169	20	169	20
42	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	562	68	800	97	601	73	881	107	489	59	862	104	532	64	826	100	542	66	824	100	879	107	879	107
43	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	344	42	330	40	547	67	618	75	346	42	364	44	353	43	333	41	348	42	335	41	508	62	508	62
44	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	354	43	686	84	334	41	641	78	364	44	747	91	357	44	704	86	358	44	705	86	-	-	-	-
45	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	625	76	412	50	-	-	-	-	643	78	428	52	653	80	425	52	591	72	421	51	329	40	329	40
46	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	795	97	785	96	838	102	788	96	62	8	60	7,3	457	56	771	94	663	81	766	93	828	101	828	101
47	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	382	40	397	42	379	40	401	42	416	44	458	48	384	41	401	42	388	41	398	42	407	43	407	43
48	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	115	12	126	13	138	15	138	15	123	13	124	13	129	14	130	14	129	14	129	14	140	15	140	15
49	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	248	30	145	18	259	31	148	18	294	36	172	21	274	33	142	17	276	33	143	17	247	30	247	30
50	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	232	28	246	30	269	33	268	32	245	30	243	29	254	31	253	31	255	31	251	30	268	32	268	32
51	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	528	64	419	51	520	63	422	51	531	64	411	50	531	64	420	51	540	65	388	47	433	52	433	52
52	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	87	11	79	10	174	21	174	21	174	21	173	21	174	21	172	21	174	21	172	21	173	21	173	21
53	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	679	82	410	50	676	82	374	45	582	71	432	52	590	72	363	44	603	73	366	44	313	38	313	38
54	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	229	24	266	28	288	30	345	37	259	27	239	25	261	28	272	29	262	28	270	29	196	21	196	21
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	401	42	259	27	448	47	272	29	396	42	342	36	395	42	262	28	393	42	258	27	265	28	265	28
56	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	503	53	436	46	421	45	476	50	422	45	446	47	421	45	431	46	422	45	433	46	447	47	447	47
57	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	402	49	289	35	399	48	292	35	407	49	293	36	404	49	291	35	423	51	295	36	297	36	297	36
58	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	454	55	283	34	541	66	292	35	562	68	292	35	555	67	288	35	560	68	288	35	305	37	305	37
59	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	240	29	226	27	241	29	225	27	248	30	210	25	242	29	228	28	240	29	232	28	240	29	240	29
60	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	167	20	366	44	216	26	374	45	211	26	363	44	212	26	362	44	211	26	362	44	328	40	328	40
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	247	30	50	6	277	34	90	11	250	30	36	4	250	30	44	5	255	31	42	5	459	56	459	56
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	59	7	190	23	67	8	221	27	43	5	177	21	43	5	199	24	52	6	198	24	222	27	222	27
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	276	33	277	34	276	33	278	34	276	33	280	34	276	33	278	34	276	33	278	34	278	34	278	34
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	800	97	786	95	801	97	791	96	801	97	798	97	801	97	791	96	802	97	798	97	792	96	792	96
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	656	80	661	80	657	80	667	81	657	80	674	82	656	80	666	81	659	80	668	81	668	81	668	81
66	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
67	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	747	93	714	89	755	94	723	90	755	94	741	93	755	94	720	90	755	94	717	90	726	91	726	91
68	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	696	87	706	88	713	89	723	90	713	89	732	92	711	89	721	90	712	89	719	90	723	90	723	90
69	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	11	1	12	1	11	1	12	1	11	1	12	1	11	1	12	1	11	1	12	1	12	1	12	1
70	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	107	13	63	8	148	18	87	11	151	18	96	12	150	18	68	8	148	18	85	10	69	8	69	8
71	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	311	41	290	38	323	43	295	39	320	42	316	42	321	42	295	39	309	41	291	38	304	40	304	40
72	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	434	53	401	49	274	33	356	43	417	51	459	56	428	52	389	47	480	58	393	48	381	46	381	46
73	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	174	21	208	25	150	18	205	25	71	9	179	22	98	12	204	25	93	11	170	21	210	26	210	26
74	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	148	18	145	18	153	19	159	19	165	20	176	21	163	20	156	19	158	19	151	18	170	21	170	21
75	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	742	114	730	112	782	120	732	113	-	-	-	-	402	62	715	110	608	94	709	109	772	119	772	119
76	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	406	49	194	24	483	59	214	26	201	24	79	10	-	-	-	-	240	29	173	21	197	24	197	24
77	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	214	26	119	14	194	24	104	13	170	21	77	9	171	21	107	13	180	22	112	14	99	12	99	12
78	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	446	54	355	43	428	52	342	41	406	49	321	39	407	49	344	42	415	50	356	43	336	41	336	41
79	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	290	35	208	25	310	38	223	27	321	39	297	36	323	39	209	25	323	39	207	25	278	34	278	34
80	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	366	44	223	27	450	55	234	28	474	57	228	28	464	56	227	28	470	57	227	28	253	31	253	31
81	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	276	33	212	26	185	22	216	26	186	23	212	26	185	22	209	25	187	23	211	26	219	27	219	27
82	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	88	11	209	25	119	14	217	26	117	14	202	24	117	14	206	25	117	14	206	25	185	22	185	22
83	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	314	38	233	28	334	40	248	30	346	42	322	39	347	42	234	28	348	42	232	28	302	37	302	37
84	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	380	46	234	28	464	56	244	30	487	59	240	29	478	58	238	29	484	59	238	29	264	32	264	32
85	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	346	42	188	23	369	45	179	22	432	52	205	25	402	49	186	23	408	49	188	23	186	23	186	23
86	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	428	53	428	53	432	53	429	53	428	53	424	52	430	53	427	52	428	53	427	52	445	55	445	55
87	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	466	57	450	55	461	57	446	55	477	59	453	56	468	57	449	55	468	57	449	55	442	54	442	54
88	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	507	61	290	35	124	15	123	15	521	63	306	37	532	64	303	37	470	57	299	36	208	25	208	25

9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
89	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	328	40	123	15	402	49	136	16	283	34	56	7	87	11	81	10	160	19	100	12	125	15	125	15
90	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	225	24	215	23	261	28	285	30	243	26	186	20	242	26	217	23	243	26	216	23	151	16	151	16
91	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	328	35	184	19	395	42	219	23	347	37	263	28	346	37	187	20	344	36	185	20	190	20	190	20
92	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	90	11	102	12	93	11	104	13	92	11	104	13	93	11	103	12	94	11	103	12	85	10	85	10
93	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	88	11	94	11	92	11	100	12	90	11	95	12	91	11	95	12	92	11	95	12	98	12	98	12
94	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	415	50	191	23	396	48	180	22	245	30	131	16	295	36	168	20	-	-	-	-	184	22	184	22
95	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	497	60	265	32	482	58	259	31	332	40	156	19	382	46	241	29	86	10	82	10	259	31	259	31
96	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	516	63	481	58	358	43	441	53	503	61	541	66	514	62	470	57	566	69	474	57	462	56	462	56
97	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	151	18	170	21	185	22	187	23	161	20	167	20	170	21	176	21	171	21	175	21	193	23	193	23
98	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	243	30	202	25	103	13	168	20	223	27	272	33	234	29	195	24	262	32	192	23	190	23	190	23
99	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	414	50	370	45	367	44	233	28	252	31	358	43	247	30	361	44	245	30	369	45	359	44	359	44
100	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	144	17	96	12	26	3	62	8	124	15	167	20	135	16	90	11	160	19	88	11	84	10	84	10
101	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	190	23	201	24	193	23	204	25	191	23	206	25	191	23	203	25	192	23	203	25	192	23	192	23
102	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	173	21	184	22	177	21	189	23	172	21	188	23	173	21	187	23	174	21	186	23	186	23	186	23
103	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	557	68	549	67	595	72	572	69	770	93	693	84	696	84	567	69	446	54	551	67	576	70	576	70
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	591	72	635	77	669	81	668	81	621	75	499	60	613	74	636	77	612	74	656	80	642	78	642	78
105	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	501	61	543	66	581	70	580	70	537	65	408	49	530	64	543	66	529	64	564	68	549	67	549	67
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	176	21	112	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	87	11	21	3	114	14	114	14	114	14	115	14	114	14	114	14	114	14	114	14	114	14	114	14
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	456	56	455	56	461	57	457	56	457	56	451	55	459	56	454	56	457	56	454	56	474	58	474	58
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	495	61	478	59	490	60	474	58	506	62	481	59	497	61	477	59	498	61	477	59	469	58	469	58
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	144	17	136	16	136	16	146	18	156	19	159	19	155	19	145	18	153	19	132	16	160	19	160	19
112	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	238	29	259	31	247	30	260	32	238	29	264	32	236	29	257	31	245	30	259	31	250	30	250	30
113	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	117	14	115	14	114	14	112	14	118	14	124	15	117	14	113	14	120	15	138	17	108	13	108	13
114	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	384	47	297	36	379	46	272	33	160	19	240	29	202	24	275	33	304	37	269	33	301	36	301	36
115	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	345	41	486	59	409	50	574	70	614	74	808	98	501	61	514	62	439	53	517	63	553	67	553	67
116	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	73	9	177	23	81	11	207	27	50	6	180	23	58	8	185	24	64	8	185	24	210	27	210	27
117	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	88	11	60	7	107	13	61	7	102	12	53	6	101	12	57	7	106	13	59	7	48	6	48	6
118	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	188	23	94	11	173	21	93	11	185	22	80	10	188	23	95	12	187	23	74	9	107	13	107	13
119	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	155	19	102	12	179	22	117	14	172	21	119	14	185	22	101	12	185	22	101	12	139	17	139	17
120	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	424	51	368	45	296	36	355	43	297	36	376	46	296	36	364	44	297	36	366	44	376	46	376	46
121	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	78	9	164	20	60	7	177	21	92	11	93	11	88	11	187	23	92	11	201	24	219	27	219	27
122	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	76	9	49	6	148	18	142	17	179	22	76	9	163	20	47	6	156	19	47	6	45	5	45	5
123	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	201	24	200	24	250	30	250	30	238	29	189	23	244	30	200	24	248	30	200	24	200	24	200	24
124	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	110	16	110	16	117	17	118	17	117	17	111	16	117	17	110	16	117	17	111	16	111	16	111	16
125	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	81	12	84	12	81	12	83	12	81	12	80	11	81	12	83	12	80	11	80	11	83	12	83	12
126	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	202	16	390	31	268	22	429	35	263	21	387	31	264	21	386	31	263	21	386	31	340	27	340	27
127	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	436	33	285	22	517	40	291	22	534	41	292	22	528	40	289	22	534	41	289	22	297	23	297	23
128	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	550	58	366	39	584	62	359	38	688	73	406	43	625	66	358	38	592	63	352	37	336	36	336	36
129	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	584	63	363	39	48	5	48	5	601	65	380	41	612	66	377	41	549	59	372	40	281	30	281	30
130	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	397	41	333	35	397	41	334	35	450	47	371	39	410	43	331	34	414	43	331	34	415	43	415	43
131	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	312	33	394	41	319	33	418	44	277	29	407	42	293	31	404	42	297	31	402	42	420	44	420	44
132	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	169	36	169	36	212	45	179	38	140	30	140	30	149	32	168	36	215	46	177	38	173	37	173	37
133	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	181	39	185	39	133	28	171	36	216	46	208	44	206	44	183	39	152	32	178	38	178	38	178	38
134	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	179	38	185	39	170	36	184	39	179	38	172	37	179	38	185	39	183	39	186	40	185	39	185	39
135	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	253	54	244	52	281	60	263	56	272	58	260	55	272	58	245	52	269	57	244	52	245	52	245	52
136	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	231	23	191	19	295	30	193	19	318	32	189	19	309	31	190	19	313	31	190	19	204	20	204	20
137	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	307	27	-	-	365	32	-	-	323	29	-	-	314	28	-	-	317	28	317	28	317	28
138	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	312	28	-	-	333	30	-	-	427	38	-	-	328	29	-	-	412	37	316	28	316	28
139	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	88	11	397	48	88	11	402	49	88	11	416	50	88	11	404	49	88	11	407	49	410	50	410	50



9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
140	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	88	11	260	32	88	11	273	33	88	11	371	45	88	11	277	34	89	11	381	46	266	32	266	32
141	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	203	11	642	35	189	10	601	33	190	10	665	36	189	10	628	34	189	10	638	35	645	35	645	35
142	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	197	11	271	15	210	11	275	15	209	11	449	24	209	11	268	15	210	11	276	15	256	14	256	14
143	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	216	22	65	7	501	50	216	26	267	27	94	9	294	29	59	6	316	32	59	6	161	16	161	16
144	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	89	9	919	92	100	10	1003	100	100	10	908	91	100	10	901	90	100	10	907	91	741	74	741	74
145	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	23	2	22	2	30	3	30	3	30	3	22	2	30	3	22	2	30	3	22	2	22	2	22	2
146	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	30	3	30	3	33	3	33	3	33	3	30	3	33	3	30	3	33	3	30	3	30	3	30	3
147	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	85	8	365	33	85	8	373	34	85	8	379	34	85	8	372	34	85	8	375	34	372	34	372	34
148	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	87	8	392	36	87	8	406	37	87	8	508	46	87	8	409	37	87	8	498	45	397	36	397	36
149	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	129	16	280	35	129	16	411	51	129	16	411	51	129	16	270	34	129	16	269	34	355	44	355	44
150	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	250	31	-	-	267	33	-	-	74	9	-	-	361	45	-	-	226	28	265	33	265	33
151	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	438	44	-	-	389	39	-	-	491	49	-	-	454	45	-	-	455	45	225	22	225	22
152	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	436	44	168	17	392	39	364	36	440	44	178	18	408	41	168	17	390	39	165	16	322	32	322	32
153	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	349	32	-	-	384	35	-	-	384	35	-	-	309	28	-	-	306	28	362	33	362	33
154	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	87	8	202	19	89	8	211	19	89	8	153	14	89	8	292	27	89	8	200	18	219	20	219	20
155	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	118	14	561	66	497	58	538	63	506	59	577	68	502	59	558	65	510	60	563	66	594	70	594	70
156	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	635	75	867	102	522	61	893	105	519	61	864	101	517	61	861	101	524	62	865	102	783	92	783	92
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	342	33	125	12	282	27	134	13	288	28	118	11	285	28	99	10	285	28	101	10	108	11	108	11
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	499	49	284	28	558	54	289	28	500	49	450	44	489	48	282	27	488	47	267	26	272	26	272	26
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	329	31	210	20	312	29	245	23	315	30	184	17	311	29	201	19	311	29	202	19	175	16	175	16
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	347	33	198	19	393	37	209	20	336	32	248	23	336	32	199	19	335	32	210	20	204	19	204	19
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	121	11	303	27	135	12	291	26	136	12	356	32	136	12	318	28	136	12	319	29	334	30	334	30
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	469	42	141	13	390	35	290	26	516	46	139	12	479	43	137	12	457	41	131	12	193	17	193	17
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	300	29	70	7	583	56	228	22	351	34	155	15	379	36	113	11	400	38	113	11	88	8	88	8
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	1005	96	-	-	1050	100	-	-	994	95	-	-	987	94	-	-	993	95	827	79	827	79
165	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	406	37	166	15	367	33	135	12	376	34	202	18	374	34	137	12	373	34	140	13	196	18	196	18
166	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	375	34	168	15	439	40	168	15	380	34	342	31	370	34	167	15	368	33	147	13	156	14	156	14
167	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	222	23	223	23	222	23	280	29	222	23	213	22	222	23	187	19	222	23	187	19	162	17	162	17
168	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	173	18	277	29	173	18	279	29	173	18	515	54	173	18	267	28	173	18	303	32	281	29	281	29
169	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	159	15	389	37	164	15	415	39	164	15	400	38	164	15	395	37	164	15	398	37	393	37	393	37
170	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	162	15	472	44	166	16	488	46	167	16	588	55	166	16	488	46	167	16	573	54	477	45	477	45
171	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	213	20	153	15	230	22	158	15	223	21	174	17	236	22	152	14	236	22	152	14	197	19	197	19
172	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	107	10	221	21	120	11	254	24	60	6	226	22	88	8	230	22	94	9	229	22	255	24	255	24
173	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
174	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
175	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47
176	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29
177	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	46	12	54	14	52	13	60	15	52	13	53	13	53	13	53	13	52	13	52	13	53	13	53	13
178	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	460	39	-	-	389	33	-	-	313	26	-	-	343	29	-	-	339	29	323	27	323	27
179	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	114	10	204	17	114	10	217	18	114	10	202	17	114	10	212	18	114	10	221	19	228	19	228	19
180	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		172	-	171	-	172	-	171	-	172	-	172	-	172	-	171	-	172	-	171	-	171	-	171	-
181	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		174	-	172	-	174	-	173	-	174	-	173	-	174	-	173	-	174	-	173	-	173	-	173	-
182	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	98	10	80	8	89	9	82	9	87	9	87	9	86	9	81	9	86	9	80	8	81	9	81	9
183	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	61	6	58	6	62	7	59	6	62	7	61	6	61	6	58	6	62	7	59	6	58	6	58	6
184	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	141	17	486	61	141	18	409	51	141	18	385	48	141	18	391	49	141	18	387	48	393	-	393	49
185	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	344	43	-	-	356	45	-	-	332	42	-	-	352	44	-	-	354	44	367	-	367	46
186	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	125	15	785	92	124	15	737	87	124	15	837	98	124	15	768	90	124	15	777	91	787	93	787	93
187	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	110	13	-	-	113	13	-	-	293	34	-	-	129	15	-	-	143	17	111	13	111	13
188	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	811	-	-	-	753	-	-	-	869	-	-	-	792	-	-	-	801	-	815	-	815	-
189	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		104	-	97	-	115	-	129	-	115	-	188	-	115	-	131	-	115	-	141	-	122	-	122	-
190	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		-	-	455	-	386	-	432	-	395	-	470	-	391	-	451	-	399	-	456	-	486	-	486	-



9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Нормальный режим				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
191	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		524	-	759	-	410	-	784	-	408	-	756	-	406	-	753	-	413	-	757	-	676	-	676	-
192	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		54	-	406	-	334	-	385	-	343	-	421	-	339	-	403	-	347	-	408	-	437	-	437	-
193	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		472	-	708	-	358	-	733	-	355	-	705	-	354	-	702	-	361	-	706	-	626	-	626	-
194	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		135	-	252	-	210	-	237	-	214	-	258	-	212	-	248	-	219	-	253	-	271	-	271	-
195	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		341	-	508	-	228	-	528	-	223	-	500	-	223	-	502	-	229	-	505	-	438	-	438	-
196	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		77	-	183	-	49	-	179	-	48	-	179	-	49	-	177	-	53	-	181	-	166	-	166	-
197	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		77	-	177	-	46	-	173	-	45	-	173	-	46	-	172	-	49	-	175	-	160	-	160	-
198	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		149	-	151	-	150	-	151	-	150	-	152	-	150	-	151	-	150	-	151	-	151	-	151	-
199	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		149	-	150	-	149	-	151	-	149	-	152	-	149	-	150	-	149	-	151	-	150	-	150	-
200	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		120	-	117	-	121	-	120	-	121	-	118	-	121	-	118	-	121	-	118	-	118	-	118	-
201	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		120	-	117	-	121	-	120	-	121	-	118	-	121	-	118	-	121	-	118	-	118	-	118	-
202	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		60	-	58	-	62	-	61	-	62	-	59	-	62	-	59	-	62	-	59	-	59	-	59	-
203	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		60	-	58	-	62	-	61	-	62	-	59	-	62	-	59	-	62	-	59	-	59	-	59	-
Загрузка автотрансформаторов		Сном, МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	275	55	314	63	289	58	334	67	261	52	324	65	270	54	320	64	274	55	320	64	331	66	331	66
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	305	61	338	68	320	64	351	70	223	45	264	53	268	54	341	68	292	58	341	68	352	70	352	70
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	314	63	318	64	235	47	272	54	343	69	338	68	328	66	323	65	324	65	323	65	357	71	357	71
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	231	46	286	57	236	47	284	57	236	47	304	61	233	47	291	58	236	47	291	58	178	36	178	36
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	31	15	33	17	31	15	34	17	48	24	53	26	39	19	34	17	34	17	34	17	34	17	34	17
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	54	27	51	25	54	27	50	25	38	19	34	17	46	23	50	25	51	25	50	25	50	25	50	25
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	346	69	206	41	323	65	199	40	324	65	207	41	323	65	208	42	325	65	207	41	238	48	238	48
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	207	41	209	42	211	42	213	43	211	42	240	48	210	42	210	42	210	42	210	42	209	42	209	42
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	250	50	217	43	292	58	225	45	290	58	213	43	291	58	219	44	291	58	219	44	221	44	221	44
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	183	37	185	37	173	35	188	38	190	38	193	39	187	37	189	38	187	37	189	38	206	41	206	41
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	137	55	120	48	136	54	119	48	135	54	109	44	136	54	120	48	136	54	121	48	121	48	121	48
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	11	4	54	21	10	4	54	22	10	4	55	22	10	4	54	21	10	4	54	22	58	23	58	23
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	49	20	69	28	48	19	72	29	55	22	61	25	55	22	72	29	54	22	73	29	76	31	76	31
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	89	36	120	48	80	32	122	49	82	33	123	49	81	32	122	49	81	32	122	49	121	48	121	48
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	99	40	90	36	102	41	90	36	95	38	93	37	96	38	88	35	96	39	88	35	83	33	83	33
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	148	30	173	35	152	30	177	35	155	31	194	39	152	30	176	35	154	31	186	37	177	35	177	35
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	138	28	135	27	139	28	138	28	145	29	145	29	142	28	137	27	150	30	138	28	138	28	138	28
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	74	30	74	30	76	31	75	30	80	32	77	31	78	31	74	30	83	33	75	30	74	30	74	30
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	91	36	85	34	92	37	85	34	90	36	82	33	90	36	85	34	91	36	82	33	85	34	85	34
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	62	25	52	21	63	25	52	21	68	27	51	20	66	26	52	21	76	31	50	20	52	21	52	21
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	50	20	45	18	48	19	45	18	47	19	47	19	47	19	45	18	47	19	45	18	46	18	46	18
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	127	25	133	27	144	29	138	28	131	26	137	27	129	26	134	27	124	25	134	27	136	27	136	27
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	127	25	133	27	143	29	138	28	131	26	137	27	129	26	134	27	124	25	134	27	136	27	136	27
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	110	41	112	45	110	44	112	45	113	45	114	46	112	45	112	45	117	47	113	45	112	45	112	45
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	129	51	95	38	94	38	96	38	97	39	98	39	96	38	96	38	100	40	97	39	96	38	96	38
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	86	43	84	42	73	36	79	40	86	43	80	40	86	43	82	41	96	48	85	42	81	40	81	40
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	30	15	43	22	29	15	43	21	18	9	39	20	22	11	42	21	4	2	38	19	43	21	43	21
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	36	18	42	21	36	18	42	21	31	16	42	21	33	16	42	21	23	11	41	20	42	21	42	21
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	68	34	72	36	69	35	73	37	63	31	73	37	64	32	72	36	53	27	71	35	73	36	73	36
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	39	16	36	14	39	16	36	14	39	16	35	14	39	16	36	14	40	16	35	14	36	14	36	14
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	58	23	56	22	59	23	56	22	59	23	57	23	58	23	56	22	60	24	57	23	56	22	56	22
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	86	35	78	31	98	39	81	32	105	42	83	33	97	39	79	32	85	34	77	31	78	31	78	31
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	99	40	99	40	85	34	93	37	45	18	80	32	124	50	101	40	111	44	102	41	101	40	101	40
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	138	55	105	42	129	52	105	42	141	56	106	42	138	55	105	42	139	56	105	42	89	36	89	36
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	120	48	110	44	149	60	123	49	143	57	120	48	106	42	109	43	114	45	108	43	98	39	98	39
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	66	27	67	27	83	33	71	28	49	19	55	22	54	22	67	27	85	34	71	28	69	27	69	27

9763-09-Т1.4

2025 лето макс			I <sub>дон.</sub> при t=+25°C	Режим 1				Режим 2				Режим 3				Режим 4				Режим 5				Режим 6			
№ п/п	Наименование ЛЭП	I <sub>дон.</sub> при t=+25°C		Нормальный режим				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь			
				2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
				A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	72	29	74	29	52	21	68	27	85	34	82	33	81	33	73	29	60	24	71	28	71	28	71	28	
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	75	30	79	32	69	27	76	30	91	37	84	34	71	28	79	32	73	29	79	32	89	35	89	35	
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	88	35	78	31	87	35	76	30	96	39	80	32	91	36	78	31	91	37	78	31	76	30	76	30	
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	27	11	30	12	22	9	29	11	26	11	24	9	27	11	30	12	28	11	30	12	30	12	30	12	
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	66	26	62	25	70	28	64	25	67	27	69	27	67	27	63	25	65	26	62	25	63	25	63	25	
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	79	32	61	24	79	32	57	23	74	30	67	27	74	30	58	23	75	30	57	23	56	22	56	22	
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	26	11	43	17	28	11	46	18	30	12	38	15	30	12	45	18	30	12	46	19	47	19	47	19	
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	112	45	102	41	114	57	103	51	114	57	103	41	113	56	102	41	117	59	100	40	102	41	102	41	
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	80	32	80	32	71	36	78	39	80	40	74	30	79	40	80	32	86	43	83	33	80	32	80	32	
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	68	27	74	30	29	11	54	22	73	29	78	31	75	30	76	30	61	24	73	29	68	27	68	27	
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	53	21	60	24	69	28	68	27	13	5	40	16	18	7	52	21	66	26	63	25	62	25	62	25	
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	76	30	76	30	
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	75	30	74	29	74	30	73	29	75	30	74	30	75	30	74	29	75	30	74	29	73	29	73	29	
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	97	48	97	49	97	48	97	49	92	46	93	47	95	47	97	49	96	48	97	49	97	49	97	49	
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	58	29	56	28	57	29	55	27	69	35	60	30	63	32	55	28	60	30	56	28	55	27	55	27	
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	79	32	73	29	91	36	76	30	96	38	77	31	89	36	74	30	76	31	72	29	73	29	73	29	
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	121	48	99	40	121	49	97	39	132	53	113	45	127	51	98	39	127	51	98	39	99	40	99	40	
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Черганов	250	93	37	89	36	93	37	89	36	93	37	93	37	93	37	89	36	92	37	89	36	90	36	90	36	
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Черганово	250	78	31	73	29	78	31	73	29	78	31	74	30	78	31	73	29	77	31	70	28	73	29	73	29	
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	44	18	24	10	38	15	23	9	37	15	21	9	37	15	24	9	37	15	24	9	24	10	24	10	
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	102	41	83	33	96	39	82	33	96	38	80	32	96	38	82	33	96	38	82	33	83	33	83	33	
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	35	17	36	18	34	17	35	18	33	17	34	17	33	17	35	18	33	17	36	18	35	17	35	17	
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	16	8	21	10	21	10	21	10	21	10	21	10	20	10	21	10	21	10	21	10	20	10	20	10	
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	96	48	81	41	92	46	80	40	92	46	80	40	92	46	81	40	92	46	81	41	83	41	83	41	
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	83	41	68	34	79	39	67	34	78	39	66	33	78	39	68	34	79	39	67	34	70	35	70	35	
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	93	37	98	39	91	36	98	39	99	39	98	39	90	36	98	39	91	36	98	39	102	41	102	41	
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	87	35	99	39	84	34	99	39	85	34	100	40	83	33	99	40	83	33	99	39	98	39	98	39	
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	45	22	65	32	39	19	64	32	39	19	73	37	39	19	64	32	38	19	63	32	64	32	64	32	
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	51	25	41	20	58	29	42	21	57	29	32	16	58	29	41	20	58	29	41	20	41	21	41	21	
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	56	28	61	31	47	23	60	30	47	23	64	32	47	23	60	30	47	23	60	30	61	30	61	30	
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	32	16	61	31	39	20	62	31	39	19	63	31	39	19	61	30	38	19	60	30	56	28	56	28	
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	21	17	24	19	20	16	24	19	21	16	24	19	21	17	24	19	20	16	23	19	24	19	24	19	
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	33	13	61	25	33	13	63	25	34	13	63	25	33	13	61	24	33	13	61	25	58	23	58	23	
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	11	4	48	19	32	13	47	19	33	13	51	20	33	13	48	19	33	13	48	19	50	20	50	20	
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	36	29	39	31	37	29	39	31	37	29	40	32	37	29	39	31	36	29	39	31	39	31	39	31	
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	36	28	39	31	36	29	39	31	36	29	39	32	36	29	39	31	36	29	39	31	39	31	39	31	
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	28	11	24	9	23	9	23	9	23	9	23	9	23	9	23	9	23	9	23	9	23	9	23	9	
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	28	11	30	12	31	12	30	12	30	12	30	12	30	12	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12	

Продолжение таблицы Н.19

2025 лето макс			I <sub>дон.</sub> при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП	I <sub>дон.</sub> при t=+25°C		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 2 сек. при ремонте 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2			
				2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
				A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
<b>500 кВ</b>																											
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	565	28	565	28	568	28	568	28	574	29	563	28	593	30	593	30	568	28	585	29	565	28	582	29	

9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>лон.</sub> при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12				
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 2 сек. при ремонте 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2				
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		
А	%		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%			
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000		270	14	270	14	271	14	271	14	288	14	268	13	285	14	285	14	275	14	285	14	269	13	278	14
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960		97	5	97	5	97	5	97	5	93	5	95	5	106	5	106	5	98	5	109	6	97	5	108	6
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000		49	2	49	2	50	3	50	3	47	2	47	2	58	3	58	3	59	3	67	3	52	3	61	3
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000		349	17	349	17	348	17	348	17	335	17	352	18	351	18	351	18	351	18	341	17	348	17	336	17
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000		617	31	617	31	617	31	617	31	607	30	618	31	620	31	620	31	618	31	621	31	619	31	622	31
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000		274	14	274	14	275	14	275	14	282	14	277	14	276	14	276	14	275	14	268	13	272	14	264	13
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000		1062	53	1062	53	1065	53	1065	53	1060	53	1058	53	1088	54	1088	54	1070	54	1093	55	1072	54	1096	55
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000		720	36	720	36	731	37	731	37	755	38	728	36	745	37	745	37	728	36	738	37	729	36	739	37
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000		146	7	146	7	144	7	144	7	112	6	144	7	159	8	159	8	142	7	134	7	146	7	137	7
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410		297	72	297	72	297	72	297	72	301	73	298	73	300	73	300	73	297	72	300	73	297	72	300	73
	<b>220 кВ</b>																										
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825		441	53	441	53	447	54	447	54	439	53	449	54	216	26	216	26	447	54	380	46	436	53	361	44
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825		310	38	310	38	312	38	312	38	320	39	312	38	332	40	332	40	298	36	287	35	316	38	312	38
3	ВЛ 220 кВ Бутры - ГТЭС Коломенское	825		223	27	223	27	223	27	223	27	233	28	224	27	109	13	109	13	222	27	207	25	221	27	203	25
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825		219	27	219	27	220	27	220	27	230	28	221	27	99	12	99	12	219	27	203	25	217	26	199	24
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825		53	6	53	6	51	6	51	6	50	6	54	7	69	8	69	8	99	12	99	12	50	6	47	6
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825		133	16	133	16	131	16	131	16	135	16	130	16	131	16	131	16	186	23	194	24	126	15	132	16
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825		205	25	205	25	205	25	205	25	229	28	206	25	201	24	201	24	202	24	204	25	203	25	204	25
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825		207	25	207	25	252	31	252	31	362	44	252	31	248	30	248	30	249	30	247	30	250	30	249	30
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825		45	5	45	5	44	5	44	5	46	6	44	5	45	5	45	5	29	4	29	4	44	5	46	6
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825		405	49	405	49	406	49	406	49	402	49	405	49	407	49	407	49	250	30	247	30	403	49	406	49
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825		96	12	96	12	94	11	94	11	85	10	93	11	101	12	101	12	99	12	109	13	88	11	95	12
12	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	825		222	27	222	27	220	27	220	27	227	28	218	26	229	28	229	28	106	13	112	14	215	26	222	27
13	ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	825		420	51	420	51	421	51	421	51	417	51	421	51	422	51	422	51	269	33	265	32	419	51	421	51
14	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825		350	42	350	42	354	43	354	43	361	44	353	43	397	48	397	48	342	41	342	41	360	44	367	44
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830		168	20	168	20	165	20	165	20	165	20	165	20	165	20	165	20	166	20	165	20	166	20	165	20
16	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830		167	20	167	20	174	21	174	21	181	22	174	21	173	21	173	21	174	21	173	21	174	21	173	21
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825		136	16	136	16	140	17	140	17	110	13	141	17	146	18	146	18	145	18	151	18	146	18	152	18
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825		586	71	586	71	559	68	559	68	545	66	557	68	569	69	569	69	557	68	566	69	560	68	570	69
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825		304	37	304	37	308	37	308	37	317	38	309	37	362	44	362	44	318	39	279	34	322	39	303	37
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825		534	65	534	65	523	63	523	63	565	68	522	63	764	93	764	93	522	63	545	66	526	64	551	67
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825		176	21	176	21	186	23	186	23	174	21	185	22	211	26	211	26	182	22	190	23	185	22	193	23
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825		38	5	176	21	26	3	186	23	33	4	185	22	37	4	211	26	34	4	190	23	166	20	193	23
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825		37	4	37	4	41	5	41	5	39	5	40	5	22	3	22	3	34	4	39	5	39	5	48	6
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825		274	33	274	33	261	32	261	32	294	36	261	32	258	31	258	31	261	32	257	31	259	31	254	31
25	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825		608	74	608	74	581	70	581	70	566	69	579	70	591	72	591	72	579	70	588	71	582	71	592	72
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825		304	37	304	37	303	37	303	37	308	37	304	37	299	36	299	36	297	36	293	36	303	37	300	36
27	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825		361	44	361	44	357	43	357	43	379	46	356	43	352	43	352	43	396	48	395	48	360	44	357	43
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825		47	6	47	6	42	5	42	5	51	6	46	6	80	10	80	10	45	5	37	4	44	5	33	4
29	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825		135	16	135	16	129	16	129	16	139	17	133	16	161	20	161	20	136	16	130	16	131	16	122	15
30	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825		141	17	141	17	145	18	145	18	130	16	145	18	283	34	283	34	153	19	127	15	145	18	118	14
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860		550	67	550	64	550	67	550	64	555	67	551	64	568	69	568	66	555	67	556	65	551	67	551	67
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860		442	51	442	51	442	51	442	51	446	52	443	52	465	54	465	54	441	51	440	51	443	52	442	51
33	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825		321	39	321	39	326	40	326	40	326	40	324	39	301	36	301	36	332	40	342	41	323	39	335	41
34	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825		38	5	38	5	38	5	38	5	50	6	38	5	36	4	36	4	39	5	39	5	38	5	38	5
35	ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	825		252	31	252	31	253	31	253	31	262	32	252	31												



9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>лон.</sub> при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 2 сек. при ремонте 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
А	%		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
41	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	180	22	180	22	156	19	156	19	252	31	156	19	143	17	143	17	160	19	190	23	168	20	206	25
42	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	717	87	717	87	826	100	826	100	707	86	821	100	860	104	860	104	826	100	846	103	827	100	847	103
43	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	341	42	341	42	337	41	337	41	380	46	333	41	324	40	324	40	338	41	341	42	338	41	342	42
44	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	695	85	695	85	706	86	706	86	715	87	703	86	727	89	727	89	706	86	714	87	704	86	713	87
45	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	411	50	411	50	420	51	420	51	358	44	419	51	458	56	458	56	421	51	434	53	420	51	432	53
46	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	810	99	810	99	760	93	760	93	880	107	754	92	741	90	741	90	790	96	852	104	818	100	891	109
47	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	403	43	403	43	409	43	409	43	392	41	403	43	397	42	397	42	403	43	420	44	407	43	426	45
48	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	140	15	140	15	129	14	129	14	137	14	128	14	134	14	134	14	130	14	133	14	130	14	133	14
49	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	145	18	145	18	145	18	145	18	169	20	145	18	142	17	142	17	142	17	144	17	143	17	144	17
50	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	269	33	269	33	251	30	251	30	267	32	250	30	260	32	260	32	253	31	258	31	252	31	258	31
51	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	424	51	424	51	428	52	428	52	435	53	427	52	471	57	471	57	416	50	416	50	434	53	441	53
52	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	173	21	173	21	173	21	173	21	173	21	173	21	173	21	173	21	173	21	173	21	173	21	173	21
53	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	372	45	372	45	374	45	374	45	394	48	370	45	368	45	368	45	364	44	378	46	368	45	383	46
54	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	256	27	256	27	266	28	266	28	217	23	268	28	279	30	279	30	268	28	271	29	271	29	274	29
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	268	28	268	28	218	23	218	23	244	26	253	27	153	16	153	16	257	27	322	34	281	30	352	37
56	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	439	46	439	46	433	46	433	46	325	34	433	46	431	46	431	46	431	46	429	45	432	46	429	45
57	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	291	35	291	35	292	35	292	35	309	37	292	35	288	35	288	35	336	41	339	41	292	35	294	36
58	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	263	32	263	32	289	35	289	35	451	55	288	35	296	36	296	36	288	35	292	35	288	35	292	35
59	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	229	28	229	28	219	27	219	27	233	28	213	26	229	28	229	28	226	27	215	26	226	27	213	26
60	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	362	44	362	44	363	44	363	44	404	49	363	44	362	44	362	44	362	44	362	44	362	44	362	44
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	54	7	54	7	45	5	45	5	38	5	43	5	36	4	36	4	45	5	51	6	47	6	53	6
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	103	12	103	12	197	24	197	24	132	16	197	24	210	25	210	25	199	24	205	25	200	24	206	25
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	278	34	278	34	278	34	278	34	279	34	278	34	281	34	281	34	272	33	273	33	278	34	280	34
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	791	96	791	96	793	96	793	96	796	96	795	96	798	97	798	97	798	97	799	97	795	96	798	97
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	666	81	666	81	668	81	668	81	672	81	668	81	678	82	678	82	638	77	644	78	668	81	674	82
66	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
67	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	723	90	723	90	727	91	727	91	732	92	733	92	733	92	733	92	725	91	738	92	722	90	736	92
68	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	721	90	721	90	724	91	724	91	729	91	725	91	733	92	733	92	724	91	733	92	721	90	731	91
69	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	11	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
70	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	67	8	67	8	65	8	65	8	69	8	63	8	65	8	65	8	138	17	144	18	59	7	65	8
71	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	296	39	296	39	298	39	298	39	300	39	295	39	355	47	355	47	304	40	314	41	301	40	314	41
72	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	401	49	401	49	390	47	390	47	433	52	390	47	630	76	630	76	390	47	412	50	394	48	418	51
73	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	206	25	206	25	208	25	208	25	217	26	208	25	225	27	225	27	197	24	189	23	211	26	208	25
74	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	158	19	158	19	162	20	162	20	162	20	161	20	137	17	137	17	167	20	177	21	160	19	171	21
75	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	755	116	755	116	705	108	705	108	825	127	699	108	687	106	687	106	735	113	796	122	762	117	835	128
76	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	202	24	202	24	203	25	203	25	177	21	203	25	201	24	201	24	195	24	193	23	186	23	156	19
77	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	104	13	104	13	98	12	98	12	117	14	103	12	137	17	137	17	100	12	90	11	101	12	88	11
78	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	342	41	342	41	336	41	336	41	355	43	340	41	369	45	369	45	344	42	336	41	338	41	327	40
79	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	207	25	207	25	224	27	224	27	220	27	214	26	200	24	200	24	212	26	232	28	218	26	240	29
80	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	208	25	208	25	226	27	226	27	336	41	225	27	233	28	233	28	227	28	230	28	227	28	230	28
81	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	213	26	213	26	208	25	208	25	117	14	209	25	210	25	210	25	207	25	204	25	208	25	205	25
82	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	205	25	205	25	205	25	205	25	243	29	206	25	208	25	208	25	206	25	204	25	206	25	204	25
83	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	232	28	232	28	249	30	249	30	245	30	239	29	225	27	225	27	237	29	257	31	243	29	265	32
84	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	219	27	219	27	238	29	238	29	349	42	237	29	245	30	245	30	238	29	242	29	238	29	241	29
85	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	145	18	145	18	188	23	188	23	298	36	189	23	185	22	185	22	185	22	184	22	187	23	186	23
86	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	438	54	438	54	426	52	426	52	421	52	426	52	427	52	427	52	427	52	426	52	426	52	424	52
87	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	437	54	437	54	450	55	450	55	463	57	450	55	448	55	448	55	449	55	449	55	449	55	449	55
88	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	289	35	289	35	299	36	299	36	239	29	297	36	336	41	336	41	300	36	312	38	298	36	310	38
89	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	131	16	131	16	129	16	129	16	105	13	129	16	128	16	128	16	125	15	123	15	162	20	155	19
90	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	205	22	205	22	212	22	212	22	185	20	214	23	221	23	221	23	212	22	213	23	216	23	217	23
91	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	192	20	192	20	146	15	146	15	174	18	182	19	96	10	96	10	182	19	243	26	206	22	273	29

9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>дон.</sub> при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 2 сек. при ремонте 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
А	%		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
92	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	102	12	102	12	103	12	103	12	102	12	102	12	104	13	104	13	103	12	105	13	103	12	105	13
93	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	95	12	95	12	95	12	95	12	96	12	95	12	96	12	96	12	95	12	96	12	95	12	97	12
94	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	180	22	180	22	179	22	179	22	190	23	180	22	228	28	228	28	194	24	161	20	188	23	168	20
95	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	252	31	252	31	255	31	255	31	264	32	256	31	308	37	308	37	266	32	228	28	269	33	249	30
96	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	482	58	482	58	471	57	471	57	514	62	471	57	712	86	712	86	471	57	493	60	475	58	499	60
97	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	190	23	190	23	174	21	174	21	185	22	174	21	183	22	183	22	175	21	181	22	176	21	181	22
98	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	206	25	206	25	197	24	197	24	230	28	195	24	479	58	479	58	196	24	222	27	204	25	235	29
99	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	364	44	364	44	360	44	360	44	383	46	359	44	355	43	355	43	398	48	397	48	363	44	360	44
100	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	101	12	101	12	91	11	91	11	123	15	89	11	368	45	368	45	93	11	117	14	100	12	128	16
101	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	204	25	204	25	203	25	203	25	201	24	203	25	206	25	206	25	203	25	207	25	204	25	207	25
102	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	191	23	191	23	187	23	187	23	182	22	186	23	189	23	189	23	187	23	190	23	187	23	190	23
103	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	561	68	561	68	554	67	554	67	564	68	548	66	549	67	549	67	570	69	604	73	522	63	546	66
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	625	76	625	76	633	77	633	77	623	76	637	77	-	-	-	-	632	77	568	69	617	75	543	66
105	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	532	64	532	64	540	65	540	65	531	64	543	66	105	13	105	13	540	65	474	57	526	64	451	55
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	114	14	114	14	114	14	114	14	115	14	115	14	115	14	115	14	114	14	115	14	114	14	115	14
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	465	57	465	57	453	56	453	56	448	55	453	56	454	56	454	56	454	56	453	56	453	56	451	55
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	465	57	465	57	477	59	477	59	491	60	478	59	475	58	475	58	477	59	476	58	477	59	476	58
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	147	18	147	18	151	18	151	18	149	18	149	18	133	16	133	16	144	17	150	18	151	18	160	19
112	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	256	31	256	31	254	31	254	31	248	30	255	31	307	37	307	37	238	29	242	29	255	31	259	31
113	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	111	13	111	13	110	13	110	13	100	12	109	13	124	15	124	15	126	15	131	16	114	14	114	14
114	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	312	38	312	38	283	34	283	34	384	47	283	34	266	32	266	32	291	35	321	39	300	36	338	41
115	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	456	55	456	55	514	62	514	62	361	44	514	62	547	66	547	66	506	61	494	60	498	60	481	58
116	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	404	52	404	52	184	24	184	24	140	18	182	24	195	25	195	25	185	24	192	25	186	24	193	25
117	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	57	7	57	7	54	7	54	7	53	6	57	7	73	9	73	9	101	12	101	12	53	6	50	6
118	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	98	12	98	12	102	12	102	12	107	13	101	12	117	14	117	14	100	12	99	12	110	13	113	14
119	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	102	12	102	12	104	13	104	13	116	14	105	13	101	12	101	12	101	12	104	13	102	12	105	13
120	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	371	45	371	45	365	44	365	44	239	29	365	44	364	44	364	44	363	44	361	44	364	44	362	44
121	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	174	21	174	21	160	19	160	19	177	21	169	20	235	28	235	28	177	21	146	18	172	21	136	16
122	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	54	7	54	7	47	6	47	6	56	7	48	6	44	5	44	5	46	6	41	5	44	5	38	5
123	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	193	23	193	23	200	24	200	24	201	24	200	24	200	24	200	24	201	24	202	24	201	24	202	24
124	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	110	16	110	16	111	16	111	16	111	16	111	16	111	16	111	16	110	16	110	16	110	16	111	16
125	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	83	12	83	12	83	12	83	12	82	12	82	12	81	12	81	12	81	12	80	11	82	12	81	12
126	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	386	31	386	31	387	31	387	31	424	34	387	31	386	31	386	31	387	31	386	31	387	31	386	31
127	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	268	21	268	21	289	22	289	22	443	34	289	22	294	23	294	23	289	22	291	22	289	22	291	22
128	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	-	-	-	-	355	38	355	38	461	49	355	38	328	35	328	35	354	37	358	38	356	38	361	38
129	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	362	39	362	39	372	40	372	40	307	33	371	40	411	44	411	44	373	40	386	42	372	40	384	41
130	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	336	35	336	35	336	35	336	35	346	36	335	35	331	34	331	34	333	35	339	35	334	35	341	36
131	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	610	64	610	64	403	42	403	42	349	36	402	42	413	43	413	43	404	42	412	43	405	42	413	43
132	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	167	36	167	36	171	36	171	36	160	34	171	36	180	38	180	38	169	36	163	35	176	37	174	37
133	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	185	39	185	39	180	38	180	38	193	41	180	38	170	36	170	36	181	39	185	39	175	37	175	37
134	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	185	39	185	39	185	39	185	39	187	40	186	40	133	28	133	28	188	40	183	39	182	39	175	37
135	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	246	52	246	52	245	52	245	52	243	52	245	52	313	67	313	67	244	52	251	53	248	53	257	55
136	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	196	20	196	20	190	19	190	19	187	19	189	19	191	19	191	19	191	19	191	19	190	19	191	19
137	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	313	28	313	28	315	28	315	28	308	27	315	28	321	29	321	29	77	7	78	7	318	28	326	29
138	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	321	29	321	29	313	28	313	28	314	28	311	28	281	25	281	25	318	28	346	31	292	26	308	27
139	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	404	49	404	49	406	49	406	49	402	49	406	49	419	51	419	51	-	-	-	-	410	50	419	51
140	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	269	33	269	33	266	32	266	32	264	32	264	32	240	29	240	29	253	31	282	34	257	31	272	33
141	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	676	37	676	37	629	34	629	34	102	6	630	34	621	34	621	34	622	34	611	33	627	34	616	33
142	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	262	14	262	14	312	17	312	17	252	14	192	10	237	13	237	13	254	14	250	14	278	15	277	15

9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте I СШ 220 кВ ПС Белорусская				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 2 сек. при ремонте 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
143	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	58	6	58	6	63	6	63	6	65	7	57	6	65	7	65	7	62	6	72	7	62	6	73	7
144	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	899	90	899	90	902	90	902	90	1019	102	903	90	908	91	908	91	899	90	896	90	900	90	897	90
145	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	22	2	22	2	22	2	22	2	22	2	22	2	22	2	22	2	22	2	22	2	22	2	22	2
146	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3
147	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	371	34	371	34	373	34	373	34	363	33	373	34	371	34	371	34	154	14	154	14	375	34	381	35
148	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	402	37	402	37	395	36	395	36	395	36	393	36	364	33	364	33	395	36	425	39	376	34	391	36
149	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	298	37	298	37	277	35	277	35	416	52	275	34	332	42	332	42	259	32	267	33	262	33	270	34
150	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	253	32	253	32	315	39	315	39	242	30	306	38	161	20	161	20	245	31	319	40	431	54	552	69
151	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	445	44	445	44	455	45	455	45	459	46	452	45	472	47	472	47	455	45	462	46	453	45	461	46
152	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	170	17	170	17	170	17	170	17	168	17	168	17	172	17	172	17	174	17	177	18	168	17	171	17
153	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	301	28	301	28	315	29	315	29	339	31	315	29	323	30	323	30	298	27	302	28	306	28	311	29
154	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	205	19	205	19	272	25	272	25	203	19	263	24	104	10	104	10	195	18	254	23	387	36	491	45
155	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	566	66	566	66	558	65	558	65	374	44	559	66	565	66	565	66	556	65	553	65	557	65	553	65
156	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	857	101	857	101	861	101	861	101	949	111	861	101	873	102	873	102	859	101	860	101	860	101	860	101
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	109	11	109	11	99	10	99	10	165	16	102	10	87	8	87	8	91	9	89	9	99	10	98	10
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	254	25	254	25	235	23	235	23	268	26	258	25	124	12	124	12	276	27	387	38	305	30	423	41
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	199	19	199	19	198	19	198	19	222	21	202	19	200	19	200	19	194	18	192	18	199	19	198	19
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	201	19	201	19	182	17	182	17	212	20	211	20	187	18	187	18	199	19	217	20	218	20	246	23
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	310	28	310	28	319	29	319	29	323	29	316	28	336	30	336	30	319	29	327	29	318	28	325	29
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	134	12	134	12	134	12	134	12	82	7	134	12	146	13	146	13	141	13	145	13	135	12	138	12
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	110	11	110	11	119	11	119	11	88	8	114	11	119	11	119	11	115	11	127	12	117	11	130	12
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	985	94	985	94	988	94	988	94	1105	106	989	94	994	95	994	95	985	94	982	94	986	94	983	94
165	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	165	15	165	15	145	13	145	13	238	22	142	13	109	10	109	10	136	12	140	13	142	13	148	13
166	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	136	12	136	12	125	11	125	11	151	14	140	13	-	-	-	-	161	15	283	26	186	17	315	29
167	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	203	21	203	21	180	19	180	19	298	31	178	19	254	26	254	26	205	21	203	21	191	20	186	19
168	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	285	30	285	30	261	27	261	27	283	29	248	26	179	19	179	19	302	31	342	36	-	-	-	-
169	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	394	37	394	37	395	37	395	37	383	36	395	37	385	36	385	36	233	22	234	22	396	37	400	38
170	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	481	45	481	45	474	45	474	45	475	45	471	44	442	42	442	42	477	45	506	48	453	43	469	44
171	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	154	15	154	15	156	15	156	15	168	16	156	15	151	14	151	14	152	14	156	15	153	15	157	15
172	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	459	44	459	44	229	22	229	22	172	16	228	22	241	23	241	23	230	22	238	23	231	22	239	23
173	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
174	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
175	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	92	46	92	46	93	47	93	47
176	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29
177	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	53	13	53	13	53	13	53	13	53	13	53	13	51	13	51	13	52	13	51	13	52	13	51	13
178	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	321	27	321	27	338	28	338	28	232	20	338	28	371	31	371	31	348	29	348	29	340	29	337	28
179	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	219	18	219	18	261	22	261	22	212	18	240	20	-	-	-	-	221	19	355	30	158	13	280	24
180	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		171	-	171	-	171	-	171	-	172	-	171	-	172	-	172	-	171	-	171	-	171	-	172	-
181	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		173	-	173	-	173	-	173	-	173	-	173	-	173	-	173	-	173	-	173	-	173	-	173	-
182	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	81	9	81	9	81	9	81	9	81	9	82	9	110	12	110	12	81	9	85	9	82	9	86	9
183	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	58	6	58	6	58	6	58	6	59	6	59	6	67	7	67	7	57	6	59	6	59	6	60	6
184	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	378	-	378	47	388	-	388	49	319	-	386	48	411	-	411	51	397	-	398	50	389	-	388	-
185	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	357	-	357	45	400	-	400	50	351	-	379	47	141	-	141	18	361	-	477	60	299	-	403	-
186	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	822	97	822	97	776	91	776	91	-	-	775	91	758	89	758	89	763	90	757	89	770	91	764	90
187	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	110	13	110	13	126	15	126	15	139	16	-	-	78	9	78	9	97	11	85	10	117	14	106	12
188	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		850	-	850	-	801	-	801	-	-	-	800	-	781	-	781	-	789	-	783	-	794	-	788	-
189	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		110	-	110	-	-	-	-	-	240	-	-	-	109	-	109	-	103	-	91	-	94	-	71	-
190	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		460	-	460	-	451	-	451	-	264	-	452	-	458	-	458	-	449	-	446	-	450	-	447	-
191	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		749	-	749	-	752	-	752	-	840	-	753	-	765	-	765	-	751	-	751	-	752	-	751	-
192	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		411	-	411	-	403	-	403	-	212	-	403	-	409	-	409	-	400	-	397	-	402	-	398	-
193	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		698	-	698	-	702	-	702	-	790	-	702	-	714	-	714	-	700	-	700	-	701	-	700	-



9763-09-Т1.4

2025 лето макс		I <sub>лон.</sub> при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12				
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 2 сек. при ремонте 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2				
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
194	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1			254	-	254	-	247	-	247	-	83	-	248	-	252	-	252	-	245	-	241	-	247	-	243	-
195	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2			498	-	498	-	501	-	501	-	590	-	502	-	510	-	510	-	500	-	499	-	501	-	499	-
196	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1			178	-	178	-	176	-	176	-	143	-	177	-	182	-	182	-	174	-	171	-	176	-	173	-
197	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2			173	-	173	-	171	-	171	-	139	-	171	-	176	-	176	-	169	-	166	-	171	-	167	-
198	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь			151	-	151	-	151	-	151	-	150	-	151	-	154	-	154	-	151	-	152	-	151	-	152	-
199	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь			150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	153	-	153	-	150	-	151	-	150	-	151	-
200	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь			118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-
201	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь			118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-	118	-
202	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь			59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-
203	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь			59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-	59	-
Загрузка автотрансформаторов		Сном, МВА	МВА		МВА		МВА		МВА		МВА		МВА		МВА		МВА		МВА		МВА		МВА		МВА		
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	317	63	317	63	320	64	320	64	305	61	318	64	327	65	327	65	321	64	326	65	321	64	327	65	
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	342	68	342	68	337	67	337	67	340	68	335	67	340	68	340	68	343	69	353	71	347	69	359	72	
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	322	64	322	64	323	65	323	65	319	64	322	64	331	66	331	66	323	65	329	66	324	65	330	66	
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	291	58	291	58	292	58	292	58	292	58	290	58	296	59	296	59	291	58	296	59	292	58	297	59	
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	33	17	33	17	34	17	34	17	30	15	34	17	35	18	35	18	33	17	32	16	33	16	31	16	
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	51	26	51	26	50	25	50	25	55	28	50	25	49	25	49	25	51	25	52	26	51	26	53	26	
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	207	41	207	41	207	41	207	41	208	42	207	41	210	42	210	42	208	42	209	42	208	42	209	42	
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	211	42	211	42	214	43	214	43	208	42	206	41	202	40	202	40	210	42	217	43	214	43	222	44	
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	216	43	216	43	219	44	219	44	262	52	218	44	221	44	221	44	219	44	221	44	220	44	221	44	
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	189	38	189	38	190	38	190	38	185	37	188	38	191	38	191	38	189	38	192	38	190	38	193	39	
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	119	48	119	48	118	47	118	47	126	51	118	47	122	49	122	49	119	48	116	46	119	48	115	46	
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	54	22	54	22	54	21	54	21	52	21	54	21	55	22	55	22	54	21	54	22	54	21	54	22	
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	72	29	72	29	70	28	70	28	69	27	71	29	76	31	76	31	72	29	70	28	71	28	68	27	
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	123	49	123	49	122	49	122	49	97	39	122	49	121	49	121	49	122	49	122	49	122	49	122	49	
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	89	36	89	36	89	36	89	36	87	35	88	35	87	35	87	35	88	35	90	36	89	35	90	36	
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	175	35	175	35	175	35	175	35	174	35	174	35	180	36	180	36	177	35	183	37	173	35	177	35	
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	137	27	137	27	137	27	137	27	136	27	136	27	146	29	146	29	136	27	141	28	137	27	140	28	
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	73	29	74	30	74	29	74	30	
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34	85	34	84	34	83	33	85	34	84	34	
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	52	21	52	21	52	21	52	21	52	21	52	21	52	21	52	21	50	20	50	20	52	21	51	21	
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	50	20	50	20	47	19	47	19	46	18	46	18	
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	134	27	134	27	134	27	134	27	132	26	134	27	138	28	138	28	126	25	128	26	134	27	136	27	
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	134	27	134	27	134	27	134	27	131	26	134	27	138	28	138	28	126	25	128	26	134	27	136	27	
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	112	45	112	45	112	45	112	45	112	45	112	45	115	46	115	46	110	44	111	44	112	45	113	45	
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	96	38	96	38	96	38	96	38	96	38	95	38	98	39	98	39	94	38	95	38	95	38	96	38	
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	83	41	83	41	82	41	82	41	85	43	82	41	67	33	67	33	84	42	81	41	81	41	78	39	
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	43	21	43	21	43	21	43	21	42	21	43	21	43	22	43	22	41	20	40	20	43	21	42	21	
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	42	21	42	21	42	21	42	21	42	21	42	21	43	22	43	22	42	21	42	21	42	21	42	21	
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	73	36	73	36	73	36	73	36	72	36	73	36	82	41	82	41	73	36	73	37	73	37	74	37	
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	36	14	36	14	35	14	35	14	36	14	36	14	37	15	37	15	35	14	35	14	36	14	36	14	
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	56	22	56	22	56	22	56	22	56	23	56	22	57	23	57	23	57	23	57	23	56	22	56	22	
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	93	37	93	37	77	31	77	31	83	33	77	31	76	31	76	31	77	31	78	31	77	31	78	31	
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	101	40	101	40	101	40	101	40	99	40	101	40	102	41	102	41	100	40	96	39	99	39	95	38	
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	105	42	105	42	105	42	105	42	107	43	105	42	106	42	106	42	105	42	105	42	105	42	105	42	
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	111	44	111	44	109	44	109	44	111	44	109	43	107	43	107	43	109	44	111	44	110	44	112	45	
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	66	27	66	27	68	27	68	27	63	25	68	27	71	29	71	29	67	27	64	26	70	28	69	27	
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	73	29	73	29	71	29	71	29	77	31	71	29	67	27	67	27	72	29	73	29	70	28	69	28	
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	80	32	80	32	79	31	79	31	78	31	79	31	79	32	79	32	79	32	80	32	79	32	80	32	
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	64	26	64	26	78	31	78	31	86	34	78	31	77	31	77	31	78	31	77	31	78	31	77	31	

9763-09-Т1.4

2025 лето макс		I <sub>лон.</sub> при t=+25°C	Режим 7				Режим 8				Режим 9				Режим 10				Режим 11				Режим 12			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 2 сек. при ремонте 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1				Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
А	%		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	30	12	30	12	30	12	30	12	31	12	30	12	12	5	12	5	30	12	28	11	28	11	25	10
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	63	25	63	25	63	25	63	25	62	25	63	25	90	36	90	36	63	25	66	27	64	26	67	27
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	59	24	59	24	58	23	58	23	60	24	58	23	54	22	54	22	58	23	61	25	59	23	63	25
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	44	18	44	18	45	18	45	18	43	17	45	18	49	20	49	20	45	18	42	17	45	18	41	16
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	102	41	102	41	102	41	102	41	102	41	102	41	115	46	115	46	101	40	102	41	103	41	104	42
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	80	32	80	32	79	32	79	32	82	33	80	32	44	18	44	18	79	32	76	30	79	31	74	30
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	80	32	80	32	73	29	73	29	71	29	73	29	71	28	71	28	74	29	75	30	73	29	74	30
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	66	26	66	26	61	25	61	25	54	22	61	25	64	26	64	26	61	24	58	23	61	24	58	23
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	75	30	75	30	74	30	74	30	73	29	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	73	29	73	29	74	29	74	29	75	30	74	29	74	29	74	29	74	29	74	29	74	29	74	29
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	95	47	95	47	97	49	97	49	97	49	97	49	97	49	97	49	97	49	98	49	98	49	98	49
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	57	29	57	29	55	27	55	27	58	29	55	27	54	27	54	27	56	28	55	27	55	28	54	27
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	41	17	41	17	72	29	72	29	77	31	72	29	72	29	72	29	72	29	73	29	72	29	73	29
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	78	31	78	31	99	40	99	40	106	43	98	39	93	37	93	37	98	39	102	41	100	40	104	42
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	89	36	89	36	89	36	89	36	89	36	89	36	97	39	97	39	92	37	93	37	89	36	91	37
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	73	29	73	29	73	29	73	29	73	29	73	29	84	34	84	34	72	29	73	29	73	29	75	30
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	23	9	23	9	23	9	23	9	27	11	23	9	23	9	23	9	24	9	23	9	23	9	23	9
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	82	33	82	33	82	33	82	33	86	34	82	33	83	33	83	33	82	33	82	33	82	33	82	33
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	35	18	35	18	35	17	35	17	35	17	35	17	16	8	16	8	35	17	33	17	36	18	34	17
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	21	10	21	10	21	10	21	10	20	10	21	10	22	11	22	11	21	11	21	10	21	10	20	10
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	81	40	81	40	81	40	81	40	83	42	81	40	82	41	82	41	81	41	81	41	81	40	81	40
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	68	34	68	34	67	34	67	34	70	35	68	34	70	35	70	35	67	34	67	34	68	34	67	34
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	101	40	101	40	98	39	98	39	96	39	98	39	99	40	99	40	98	39	98	39	98	39	98	39
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	104	42	104	42	99	40	99	40	91	37	99	40	99	40	99	40	99	40	99	40	99	40	100	40
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	66	33	66	33	66	33	66	33	41	21	66	33	63	32	63	32	64	32	66	33	65	32	66	33
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	40	20	40	20	39	20	39	20	51	26	42	21	43	21	43	21	41	20	39	20	40	20	38	19
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	62	31	62	31	61	30	61	30	47	24	61	30	59	30	59	30	61	30	61	30	61	30	61	31
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	61	31	61	31	61	31	61	31	62	31	61	30	60	30	60	30	61	30	61	31	61	30	62	31
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	24	19	24	19	24	19	24	19	24	19	24	19	23	18	23	18	23	19	23	18	23	19	23	18
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	61	25	61	25	61	25	61	25	61	24	61	25	62	25	62	25	61	24	62	25	61	25	62	25
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	49	19	49	19	48	19	48	19	37	15	48	19	49	20	49	20	48	19	48	19	48	19	48	19
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	39	31	39	31	39	31	39	31	38	31	39	31	40	32	40	32	39	31	39	32	39	31	39	32
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	39	31	39	31	39	31	39	31	38	31	39	31	40	32	40	32	39	31	39	31	39	31	39	31
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	23	9	23	9	23	9	23	9	23	9	23	9	25	10	25	10	24	9	24	9	23	9	23	9
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12	35	14	35	14	29	12	29	12	30	12	30	12

Продолжение таблицы Н.19

2025 лето макс		I <sub>лон.</sub> при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
А	%		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
	<b>500 кВ</b>																									
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	473	24	492	25	-	-	-	-	593	30	558	28	609	30	560	28	608	30	558	28	622	31	557	28
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	186	9	174	9	138	7	180	9	302	15	263	13	319	16	270	14	319	16	270	14	295	15	256	13
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	104	5	130	7	146	7	152	8	79	4	89	5	82	4	92	5	81	4	91	5	87	4	90	5

9763-09-Т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
А	%		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	102	5	108	5	198	10	226	11	68	3	44	2	70	4	47	2	70	4	47	2	62	3	48	2
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	460	23	414	21	574	29	523	26	368	18	360	18	403	20	372	19	403	20	372	19	357	18	374	19
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	488	24	556	28	452	23	520	26	571	29	617	31	573	29	620	31	571	29	618	31	553	28	616	31
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	-	-	-	-	146	7	149	7	315	16	283	14	330	17	287	14	330	17	286	14	383	19	283	14
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	932	47	1013	51	997	50	1015	51	1024	51	1047	52	1032	52	1048	52	1031	52	1046	52	997	50	1041	52
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	852	43	782	39	945	47	824	41	795	40	726	36	812	41	728	36	808	40	722	36	805	40	707	35
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	204	10	191	10	322	16	282	14	118	6	151	8	161	8	171	9	163	8	172	9	131	7	164	8
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	305	74	301	73	305	74	295	72	306	75	296	72	304	74	295	72	304	74	294	72	308	75	295	72
<b>220 кВ</b>																										
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	434	53	397	48	457	55	505	61	412	50	475	58	436	53	475	58	437	53	475	58	487	59	471	57
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	268	32	306	37	99	12	253	31	247	30	320	39	104	13	264	32	104	13	263	32	231	28	312	38
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	235	28	212	26	239	29	239	29	231	28	228	28	233	28	230	28	233	28	231	28	225	27	222	27
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	231	28	209	25	236	29	237	29	228	28	225	27	229	28	227	28	230	28	228	28	221	27	219	27
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	103	12	61	7	146	18	83	10	99	12	57	7	109	13	60	7	109	13	61	7	105	13	67	8
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	148	18	138	17	186	23	170	21	133	16	125	15	141	17	149	18	140	17	148	18	128	16	127	15
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	286	35	211	26	307	37	216	26	311	38	230	28	273	33	204	25	275	33	205	25	321	39	205	25
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	269	33	251	30	292	35	265	32	222	27	235	28	292	35	277	34	268	32	252	31	444	54	231	28
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	39	5	53	6	116	14	106	13	31	4	43	5	29	4	43	5	29	4	44	5	40	5	42	5
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	270	33	424	51	298	36	403	49	259	31	408	49	263	32	397	48	263	32	396	48	273	33	410	50
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	87	11	100	12	275	33	121	15	97	12	87	11	282	34	118	14	282	34	118	14	115	14	95	12
12	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	825	66	8	224	27	9	1	189	23	98	12	214	26	92	11	216	26	93	11	215	26	57	7	213	26
13	ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	825	292	35	440	53	321	39	421	51	278	34	423	51	283	34	412	50	283	34	411	50	296	36	426	52
14	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	426	52	339	41	402	49	266	32	451	55	352	43	445	54	307	37	445	54	306	37	437	53	335	41
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	163	20	166	20	162	20	167	20	169	20	169	20	161	19	166	20	162	20	166	20	168	20	167	20
16	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	171	21	173	21	171	21	175	21	159	19	169	20	172	21	175	21	172	21	175	21	185	22	171	21
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	161	20	155	19	137	17	139	17	47	6	48	6	157	19	147	18	147	18	141	17	102	12	163	20
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	546	66	565	68	573	69	565	68	616	75	585	71	537	65	528	64	553	67	547	66	526	64	560	68
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	579	70	308	37	136	16	135	16	550	67	338	41	136	16	135	16	136	16	135	16	541	66	311	38
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	578	70	554	67	625	76	559	68	562	68	500	61	597	72	532	64	597	72	535	65	412	50	483	59
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	395	48	212	26	439	53	219	27	343	42	203	25	352	43	185	22	353	43	185	22	-	-	-	-
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	395	48	212	26	439	53	219	27	343	42	203	25	352	43	185	22	353	43	185	22	259	31	28	3
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	6	1	26	3	37	4	43	5	24	3	31	4	7	1	13	2	8	1	14	2	16	2	16	2
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	255	31	256	31	266	32	265	32	397	48	375	45	253	31	261	32	262	32	265	32	301	36	247	30
25	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	568	69	587	71	595	72	587	71	638	77	607	74	559	68	550	67	575	70	568	69	549	67	582	71
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	309	37	302	37	261	32	266	32	307	37	305	37	306	37	305	37	307	37	306	37	292	35	303	37
27	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	438	53	388	47	429	52	394	48	401	49	351	43	409	50	372	45	409	50	376	46	417	51	341	41
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	119	14	54	7	159	19	100	12	103	12	59	7	121	15	66	8	121	15	69	8	117	14	81	10
29	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	205	25	144	17	236	29	194	24	185	22	145	18	204	25	160	19	203	25	162	20	198	24	168	20
30	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	187	23	125	15	168	20	163	20	153	19	161	20	164	20	158	19	164	20	156	19	205	25	170	21
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	582	71	553	67	580	70	551	67	581	70	553	67	584	71	553	67	584	71	553	67	582	68	556	67
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	860	472	55	443	52	473	55	437	51	472	55	445	52	477	55	441	51	477	55	441	51	473	55	448	52
33	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	301	36	316	38	284	34	280	34	319	39	312	38	308	37	305	37	308	37	303	37	304	37	292	35
34	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	82	10	36	4	106	13	33	4	62	8	40	5	84	10	36	4	86	10	36	4	59	7	40	5
35	ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	825	317	38	255	31	325	39	247	30	317	38	251	30	322	39	249	30	322	39	249	30	295	36	248	30
36	ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	825	331	40	392	48	326	40	396	48	330	40	391	47	326	40	393	48	326	40	393	48	361	44	394	48
37	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	418	70	207	35	366	61	177	30	442	74	228	38	398	66	209	35	397	66	208	35	384	64	218	36
38	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	40																							



9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
А	А		%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
42	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	827	100	894	108	852	103	887	108	969	117	888	108	859	104	875	106	777	94	802	97	551	67	859	104
43	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	349	43	347	42	362	44	366	45	345	42	311	38	347	42	325	40	341	42	324	40	426	52	416	51
44	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	357	44	741	90	375	46	760	93	350	43	718	88	350	43	695	85	349	43	684	83	338	41	639	78
45	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	682	83	471	57	705	86	462	56	635	77	447	55	635	77	420	51	632	77	416	51	348	42	322	39
46	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	736	90	898	110	636	78	834	102	871	106	995	121	598	73	758	92	603	74	758	92	817	100	749	91
47	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	398	42	421	45	399	42	395	42	383	41	390	41	388	41	393	42	388	41	392	41	370	39	392	41
48	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	104	11	134	14	96	10	125	13	134	14	138	15	96	10	115	12	104	11	126	13	133	14	137	14
49	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	226	27	151	18	247	30	155	19	250	30	169	20	213	26	144	17	214	26	145	18	260	32	144	17
50	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	213	26	259	31	201	24	245	30	262	32	266	32	200	24	230	28	212	26	246	30	261	32	264	32
51	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	499	60	413	50	476	58	341	41	525	64	426	52	519	63	382	46	519	63	381	46	511	62	409	50
52	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	88	11	93	11	88	11	74	9	73	9	73	9	88	11	80	10	-	-	-	-	87	11	94	11
53	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	695	84	407	49	726	88	439	53	663	80	380	46	688	83	408	49	684	83	415	50	708	86	502	61
54	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	231	24	314	33	224	24	251	27	249	26	303	32	225	24	270	29	271	29	304	32	240	25	235	25
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	523	55	328	35	442	47	253	27	422	45	261	28	429	45	261	28	426	45	260	28	393	42	270	29
56	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	675	71	432	46	707	75	446	47	607	64	417	44	665	70	435	46	672	71	437	46	424	45	418	44
57	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	394	48	286	35	406	49	287	35	401	49	292	35	424	51	293	36	424	51	293	36	398	48	288	35
58	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	263	32	296	36	269	33	294	36	296	36	300	36	276	33	296	36	260	32	284	34	540	65	290	35
59	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	251	30	212	26	252	31	231	28	238	29	229	28	237	29	232	28	234	28	232	28	240	29	231	28
60	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	128	16	368	45	120	15	369	45	144	17	370	45	128	16	366	44	126	15	366	44	215	26	378	46
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	284	34	66	8	297	36	61	7	239	29	17	2	247	30	40	5	250	30	49	6	259	31	82	10
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	168	20	199	24	166	20	188	23	264	32	230	28	256	31	267	32	178	22	191	23	57	7	217	26
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	276	33	282	34	276	33	278	34	275	33	278	34	276	33	278	34	275	33	277	34	275	33	278	34
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	802	97	799	97	801	97	798	97	800	97	789	96	801	97	797	97	801	97	797	97	800	97	789	96
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	658	80	683	83	656	80	667	81	653	79	665	81	656	80	665	81	655	79	664	80	654	79	664	80
66	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
67	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	735	92	737	92	742	93	714	89	747	93	719	90	741	93	712	89	739	92	711	89	751	94	716	90
68	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	691	86	728	91	693	87	708	89	701	88	718	90	692	87	707	88	694	87	707	88	699	87	695	87
69	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	11	1	12	1
70	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	120	15	72	9	136	17	104	13	106	13	59	7	104	13	83	10	103	13	83	10	147	18	61	7
71	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	299	39	292	38	246	32	252	33	315	41	290	38	293	39	285	38	293	39	284	37	314	41	282	37
72	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	445	54	421	51	491	60	426	52	429	52	368	45	464	56	399	48	464	56	403	49	283	34	350	42
73	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	188	23	204	25	90	11	162	20	172	21	214	26	93	11	170	21	93	11	170	21	156	19	206	25
74	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	133	16	151	18	122	15	117	14	151	18	149	18	137	17	140	17	137	17	138	17	141	17	128	16
75	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	685	105	843	130	582	90	777	120	819	126	940	145	544	84	701	108	550	85	702	108	762	117	692	106
76	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	358	43	199	24	228	28	175	21	471	57	225	27	204	25	175	21	207	25	174	21	442	54	198	24
77	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	225	27	110	13	265	32	157	19	209	25	119	14	229	28	126	15	228	28	128	16	212	26	143	17
78	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	461	56	350	42	494	60	401	49	442	54	355	43	461	56	369	45	460	56	370	45	445	54	379	46
79	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	293	36	239	29	316	38	217	26	275	33	209	25	275	33	208	25	270	33	203	25	290	35	201	24
80	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	204	25	234	28	212	26	237	29	226	27	234	28	217	26	240	29	201	24	223	27	449	54	228	28
81	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	409	50	209	25	435	53	222	27	356	43	198	24	402	49	212	26	409	50	214	26	189	23	200	24
82	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	65	8	210	25	66	8	215	26	72	9	213	26	65	8	210	25	63	8	210	25	120	15	218	26
83	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	316	38	264	32	340	41	241	29	299	36	234	28	299	36	233	28	295	36	227	28	314	38	226	27
84	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	214	26	245	30	223	27	248	30	238	29	246	30	228	28	251	30	212	26	235	28	463	56	240	29
85	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	205	25	188	23	228	28	201	24	158	19	172	21	228	28	213	26	204	25	189	23	380	46	168	20
86	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	437	54	426	52	433	53	426	52	461	57	441	54	430	53	424	52	435	53	428	53	432	53	434	53
87	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	447	55	448	55	448	55	449	55	424	52	439	54	453	56	455	56	448	55	450	55	465	57	443	54
88	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	564	68	349	42	586	71	341	41	516	63	325	39	517	63	299	36	513	62	295	36	226	27	208	25
89	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	281	34	128	16	150	18	102	12	393	48	153	19	126	15	102	12	129	16	101	12	362	44	127	15
90	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	230	24	250	26	227	24	203	21	269	28	249	26	226	24	219	23	277	29	255	27	230	24	247	26
91	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	449	48	250	26	366	39	180	19	347	37	186	20	353	37	187	20	350	37	186	20	344	36	194	21

9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
А	%		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
92	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	90	11	105	13	93	11	105	13	89	11	100	12	90	11	102	12	90	11	102	12	92	11	100	12
93	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	89	11	97	12	91	11	97	12	89	11	94	11	86	10	91	11	89	11	95	12	91	11	95	12
94	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	443	54	182	22	-	-	-	-	414	50	209	25	-	-	-	-	-	-	-	-	405	49	185	22
95	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	525	64	255	31	82	10	82	10	496	60	285	35	82	10	81	10	82	10	81	10	491	60	259	31
96	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	527	64	502	61	573	69	507	61	510	62	449	54	546	66	480	58	545	66	483	59	366	44	431	52
97	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	135	16	182	22	124	15	170	21	178	22	187	23	122	15	153	19	135	16	170	21	176	21	185	22
98	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	258	31	224	27	259	32	205	25	239	29	176	21	243	30	196	24	242	30	197	24	100	12	163	20
99	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	442	54	391	47	433	52	399	48	403	49	353	43	413	50	375	45	413	50	379	46	352	43	343	42
100	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	165	20	116	14	158	19	101	12	138	17	72	9	142	17	91	11	142	17	92	11	19	2	62	8
101	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	193	23	207	25	197	24	205	25	191	23	199	24	193	23	199	24	193	23	200	24	190	23	200	24
102	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	181	22	190	23	183	22	188	23	187	23	187	23	177	21	180	22	180	22	184	22	174	21	186	23
103	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	529	64	603	73	480	58	572	69	539	65	536	65	464	56	541	66	460	56	537	65	573	69	550	67
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	592	72	583	71	637	77	691	84	588	71	661	80	612	74	658	80	614	74	658	80	696	84	656	80
105	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	510	62	489	59	546	66	599	73	499	60	568	69	523	63	566	69	525	64	566	69	607	74	564	68
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	181	22	86	10	183	22	118	14	100	12	101	12	181	22	110	13	171	21	172	21	193	23	188	23
107	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	91	11	16	2	93	11	24	3	-	-	-	-	91	11	20	2	72	9	72	9	127	15	99	12
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	465	57	453	56	461	57	453	56	489	60	468	57	458	56	451	55	463	57	455	56	461	57	461	57
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	475	58	475	58	476	58	477	59	452	55	467	57	481	59	483	59	476	58	478	59	494	61	471	58
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	-	-	-	-	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	125	15	137	17	101	12	92	11	145	18	139	17	133	16	121	15	133	16	119	14	123	15	119	14
112	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	257	31	272	33	291	35	276	33	240	29	257	31	259	31	263	32	259	31	263	32	247	30	270	33
113	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	131	16	122	15	125	15	155	19	117	14	110	13	124	15	141	17	123	15	141	17	114	14	122	15
114	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	271	33	310	38	206	25	266	32	567	69	582	71	213	26	269	33	225	27	275	33	389	47	254	31
115	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	417	50	506	61	416	50	521	63	418	51	1	0	417	51	519	63	416	50	501	61	394	48	561	68
116	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	166	22	197	26	168	22	191	25	239	31	209	27	-	-	-	-	162	21	178	23	66	9	199	26
117	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	106	13	64	8	149	18	87	11	101	12	60	7	111	13	63	8	111	13	64	8	107	13	70	8
118	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	170	21	87	11	129	16	30	4	185	22	99	12	167	20	69	8	167	20	68	8	166	20	82	10
119	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	142	17	109	13	158	19	106	13	153	19	111	13	135	16	101	12	135	16	101	12	172	21	99	12
120	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	600	73	365	44	628	76	377	46	530	64	349	42	590	72	367	44	598	72	370	45	299	36	352	43
121	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	97	12	153	19	127	15	217	26	87	11	193	23	98	12	186	23	103	12	184	22	54	7	122	15
122	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	59	7	40	5	59	7	44	5	120	15	98	12	56	7	45	5	62	8	51	6	151	18	45	5
123	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	198	24	200	24	198	24	199	24	172	21	181	22	205	25	206	25	199	24	200	24	249	30	199	24
124	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	110	16	111	16	110	16	110	16	110	16	110	16	110	16	110	16	110	16	110	16	117	17	110	16
125	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	80	11	81	12	80	11	80	11	82	12	83	12	81	12	80	11	82	12	81	12	82	12	84	12
126	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	168	14	392	32	151	12	395	32	182	15	394	32	167	13	390	31	166	13	391	32	268	22	405	33
127	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	269	21	295	23	272	21	292	22	296	23	299	23	278	21	292	22	267	20	285	22	516	40	290	22
128	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	394	42	354	37	395	42	354	37	254	27	294	31	536	57	518	55	383	41	362	38	559	59	314	33
129	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	641	69	424	46	663	71	413	45	593	64	400	43	593	64	371	40	590	64	367	40	311	34	284	31
130	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	388	40	344	36	400	42	339	35	400	42	349	36	375	39	330	34	376	39	331	34	398	41	332	35
131	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	399	42	416	43	403	42	406	42	461	48	427	44	267	28	267	28	395	41	394	41	301	31	415	43
132	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	176	37	165	35	221	47	181	39	171	36	179	38	203	43	177	38	204	43	176	37	210	45	180	38
133	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	177	38	185	39	152	32	181	39	179	38	172	37	161	34	180	38	161	34	181	39	137	29	170	36
134	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	176	37	182	39	197	42	199	42	180	38	187	40	184	39	187	40	184	39	187	40	175	37	184	39
135	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	254	54	250	53	237	50	232	49	252	54	244	52	249	53	243	52	249	53	242	51	275	59	247	53
136	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	192	19	191	19	194	19	196	20	183	18	187	19	193	19	197	20	193	19	191	19	294	29	190	19
137	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	346	31	-	-	328	29	-	-	310	28	-	-	313	28	-	-	311	28	-	-	316	28
138	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	317	28	-	-	393	35	-	-	295	26	-	-	412	37	-	-	411	37	-	-	318	28
139	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	88	11	438	53	88	11	431	52	88	11	401	49	88	11	403	49	88	11	400	48	88	11	403	49
140	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	88	11	263	32	88	11	365	44	88	11	245	30	88	11	380	46	88	11	380	46	88	11	266	32
141	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	507	28	629	34	566	31	682	37	302	16	547	30	468	25	631	34	504	27	652	35	185	10	548	30



9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
А	%		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
142	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	169	9	257	14	166	9	249	14	180	10	248	13	174	9	280	15	174	9	284	15	213	12	284	15
143	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	215	22	78	8	248	25	77	8	207	21	47	5	200	20	66	7	204	20	58	6	317	32	165	17
144	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	89	9	933	93	89	9	975	98	89	9	925	93	89	9	925	93	89	9	927	93	100	10	964	96
145	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	23	2	22	2	23	2	22	2	23	2	22	2	23	2	22	2	23	2	22	2	30	3	22	2
146	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	30	3	30	3	30	3	30	3	31	3	30	3	30	3	30	3	30	3	30	3	33	3	30	3
147	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	85	8	402	37	85	8	374	34	85	8	368	33	85	8	371	34	85	8	370	34	85	8	376	34
148	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	87	8	398	36	87	8	478	43	87	8	376	34	87	8	497	45	87	8	496	45	87	8	398	36
149	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	130	16	300	38	130	16	318	40	131	16	405	51	130	16	290	36	129	16	288	36	129	16	362	45
150	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	351	44	-	-	251	31	-	-	340	43	-	-	229	29	-	-	228	29	-	-	259	32
151	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	485	48	-	-	503	50	-	-	465	46	-	-	446	45	-	-	435	43	-	-	391	39
152	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	443	44	172	17	430	43	183	18	445	44	164	16	445	44	166	17	439	44	161	16	420	42	262	26
153	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	311	29	-	-	357	33	-	-	511	47	-	-	367	34	-	-	350	32	-	-	303	28
154	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	85	8	285	26	86	8	218	20	87	8	281	26	86	8	202	19	86	8	201	19	89	8	212	20
155	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	116	14	562	66	116	14	589	69	117	14	533	63	116	14	563	66	116	14	566	66	501	59	531	62
156	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	659	77	881	103	685	80	899	106	642	75	877	103	663	78	873	102	664	78	872	102	520	61	893	105
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	358	35	87	8	362	35	124	12	432	42	120	12	358	35	120	12	407	40	149	14	333	32	357	35
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	620	60	392	38	550	54	271	26	490	48	266	26	515	50	274	27	517	50	276	27	497	48	314	31
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	335	31	203	19	340	32	205	19	400	38	227	21	336	32	210	20	388	36	243	23	324	30	349	33
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	471	44	222	21	377	35	204	19	360	34	200	19	363	34	207	19	361	34	208	20	343	32	203	19
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	121	11	349	31	121	11	368	33	121	11	330	30	121	11	311	28	121	11	300	27	135	12	257	23
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	474	42	133	12	452	40	126	11	483	43	151	14	481	43	140	13	476	43	137	12	473	42	213	19
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	299	29	131	13	331	32	106	10	291	28	80	8	284	27	74	7	288	28	57	5	399	38	97	9
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	1019	97	-	-	1061	101	-	-	1011	97	-	-	1011	97	-	-	1012	97	-	-	1049	100
165	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	425	39	86	8	429	39	177	16	499	45	121	11	424	38	158	14	462	42	155	14	430	39	421	38
166	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	493	45	287	26	426	39	151	14	366	33	149	14	392	36	153	14	394	36	155	14	377	34	200	18
167	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	222	23	190	20	222	23	232	24	222	23	175	18	222	23	213	22	222	23	231	24	293	31	29	3
168	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	-	-	314	33	173	18	322	34	173	18	243	25	173	18	296	31	173	18	294	31	173	18	269	28
169	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	159	15	421	40	159	15	384	36	159	15	392	37	159	15	395	37	159	15	394	37	164	15	401	38
170	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	162	15	478	45	162	15	552	52	162	15	455	43	162	15	571	54	162	15	571	54	166	16	478	45
171	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	199	19	161	15	216	21	159	15	211	20	164	16	192	18	152	14	193	18	152	14	223	21	151	14
172	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	216	21	243	23	217	21	234	22	293	28	258	25	58	6	57	5	212	20	222	21	100	10	245	23
173	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
174	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
175	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47
176	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29
177	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	45	11	51	13	47	12	54	14	46	12	53	13	45	11	52	13	46	12	52	13	53	13	53	13
178	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	314	26	-	-	453	38	-	-	527	44	-	-	471	40	-	-	456	38	-	-	-	-
179	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	275	23	362	30	114	10	268	23	114	10	245	21	114	10	217	18	114	10	215	18	-	-	203	17
180	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		172	-	172	-	172	-	171	-	172	-	171	-	172	-	171	-	172	-	171	-	172	-	171	-
181	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		174	-	173	-	174	-	173	-	174	-	173	-	174	-	173	-	174	-	173	-	174	-	173	-
182	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	84	9	85	9	82	9	77	8	85	9	80	8	84	9	79	8	84	9	79	8	87	9	81	9
183	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	61	6	61	6	63	7	59	6	60	6	58	6	62	7	58	6	62	7	58	6	61	6	59	6
184	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	141	17	381	-	141	17	484	-	141	17	542	-	141	17	494	-	141	17	489	-	230	29	141	-
185	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	482	-	-	-	399	-	-	-	381	-	-	-	350	-	-	-	347	-	-	-	344	-
186	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	670	79	775	91	737	87	824	97	438	52	676	80	625	74	769	90	664	78	791	93	124	15	681	80
187	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	99	12	-	-	147	17	-	-	145	17	-	-	140	16	-	-	143	17	-	-	104	12
188	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		716	-	799	-	790	-	854	-	481	-	700	-	668	-	792	-	708	-	816	-	-	-	702	-
189	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		104	-	100	-	103	-	176	-	103	-	173	-	103	-	131	-	103	-	133	-	115	-	56	-
190	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		-	-	455	-	-	-	482	-	-	-	426	-	-	-	457	-	-	-	460	-	391	-	425	-
191	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		548	-	773	-	574	-	791	-	531	-	769	-	552	-	765	-	553	-	764	-	409	-	785	-



9763-09-т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
А	А		%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
192	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		54	-	407	-	54	-	433	-	54	-	378	-	54	-	408	-	54	-	411	-	339	-	377	-
193	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		496	-	722	-	522	-	740	-	479	-	718	-	500	-	714	-	500	-	714	-	356	-	734	-
194	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		138	-	251	-	136	-	273	-	137	-	228	-	137	-	254	-	137	-	257	-	216	-	231	-
195	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		359	-	518	-	383	-	535	-	345	-	518	-	364	-	514	-	364	-	513	-	229	-	533	-
196	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		73	-	186	-	56	-	204	-	78	-	175	-	69	-	186	-	69	-	187	-	53	-	183	-
197	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		74	-	180	-	59	-	197	-	79	-	170	-	71	-	180	-	71	-	181	-	51	-	177	-
198	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		150	-	152	-	151	-	151	-	150	-	151	-	150	-	151	-	150	-	151	-	149	-	151	-
199	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		150	-	152	-	151	-	151	-	149	-	150	-	150	-	150	-	150	-	150	-	149	-	150	-
200	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		119	-	118	-	120	-	117	-	119	-	118	-	119	-	117	-	119	-	117	-	121	-	117	-
201	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		119	-	118	-	120	-	117	-	119	-	118	-	119	-	117	-	119	-	117	-	121	-	117	-
202	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		60	-	59	-	60	-	59	-	60	-	59	-	59	-	58	-	59	-	58	-	62	-	59	-
203	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		60	-	59	-	60	-	59	-	60	-	59	-	59	-	58	-	59	-	58	-	62	-	59	-
Загрузка автотрансформаторов		Сном, МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	328	66	346	69	337	67	348	70	331	66	325	65	305	61	313	63	304	61	315	63	276	55	325	65
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	334	67	373	75	333	67	370	74	288	58	320	64	307	61	337	67	306	61	336	67	308	62	341	68
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	335	67	347	69	355	71	351	70	310	62	322	64	311	62	319	64	310	62	317	63	265	53	297	59
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	248	50	313	63	258	52	318	64	226	45	285	57	229	46	286	57	230	46	285	57	230	46	279	56
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	36	18	32	16	39	19	34	17	49	25	41	20	38	19	34	17	38	19	34	17	31	15	35	18
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	49	25	52	26	46	23	50	25	34	17	43	21	46	23	50	25	47	23	50	25	54	27	49	24
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	342	68	206	41	344	69	196	39	342	68	207	41	344	69	206	41	344	69	205	41	323	65	201	40
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	217	43	217	43	204	41	198	40	208	42	204	41	208	42	208	42	208	42	208	42	203	41	209	42
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	179	36	219	44	160	32	206	41	205	41	225	45	183	37	218	44	181	36	217	43	291	58	225	45
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	184	37	191	38	179	36	178	36	178	36	184	37	182	36	186	37	179	36	182	36	175	35	178	36
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	130	52	117	47	130	52	121	49	133	53	122	49	131	52	121	48	131	52	121	49	138	55	121	48
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	10	4	54	22	9	4	54	22	9	4	53	21	9	4	54	22	9	4	54	22	10	4	53	21
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	49	20	69	28	50	20	70	28	50	20	73	29	51	20	70	28	50	20	70	28	46	19	60	24
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	114	45	122	49	115	46	120	48	104	42	118	47	112	45	120	48	113	45	120	48	77	31	110	44
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	101	40	91	36	100	40	89	36	99	39	89	36	100	40	90	36	99	40	90	36	102	41	93	37
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	133	27	165	33	121	24	151	30	147	29	171	34	154	31	184	37	154	31	184	37	149	30	173	35
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	124	25	127	25	109	22	99	20	137	27	135	27	147	29	136	27	147	29	136	27	135	27	136	27
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	72	29	74	30	80	32	74	30	74	30	74	29	83	33	75	30	83	33	75	30	76	30	74	30
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	91	36	85	34	89	36	80	32	91	36	86	34	91	37	82	33	91	37	82	33	92	37	86	34
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	59	24	51	20	74	30	48	19	62	25	52	21	77	31	50	20	77	31	50	20	62	25	52	21
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	46	19	45	18	44	18	43	17	47	19	45	18	46	19	45	18	46	19	45	18	47	19	45	18
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	113	23	128	26	57	11	75	15	125	25	134	27	126	25	133	27	126	25	133	27	141	28	136	27
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	113	23	128	26	57	11	75	15	125	25	134	27	126	25	133	27	126	25	133	27	141	28	136	27
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	108	43	110	44	111	45	108	43	111	44	112	45	116	46	113	45	116	46	113	45	110	44	111	45
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	92	37	94	38	96	38	93	37	94	38	95	38	100	40	96	39	100	40	96	39	94	37	95	38
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	88	44	83	41	101	50	92	46	85	42	81	40	96	48	86	43	97	48	87	43	75	38	79	40
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	32	16	42	21	3	2	37	19	30	15	43	22	4	2	38	19	4	2	38	19	30	15	43	22
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	36	18	42	21	22	11	40	20	36	18	42	21	22	11	41	20	23	11	41	20	36	18	42	21
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	69	34	73	36	51	25	68	34	68	34	73	36	52	26	70	35	52	26	70	35	69	34	73	36
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	39	16	36	14	41	17	35	14	39	16	36	14	41	16	35	14	41	16	35	14	39	16	36	14
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	59	24	57	23	61	24	58	23	58	23	56	22	61	24	57	23	60	24	57	23	59	23	57	23
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	77	31	78	31	75	30	77	31	63	25	72	29	74	29	77	31	74	30	77	31	82	33	74	29
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	96	38	95	38	105	42	101	40	104	41	104	41	101	40	101	40	102	41	102	41	92	37	98	39
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	139	56	106	43	145	58	108	43	136	54	106	42	136	54	105	42	136	54	105	42	130	52	105	42
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	122	49	112	45	116	47	110	44	119	47	106	43	119	47	108	43	119	47	109	44	134	54	114	45
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	69	28	65	26	87	35	72	29	67	27	71	28	80	32	70	28	81	32	70	28	82	33	71	29

9763-09-Т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 13				Режим 14				Режим 15				Режим 16				Режим 17				Режим 18			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная				Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная				Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
А	%		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	70	28	73	29	60	24	72	29	71	28	68	27	64	26	71	29	64	25	72	29	54	22	67	27
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	77	31	80	32	75	30	79	31	77	31	80	32	75	30	78	31	75	30	79	31	72	29	79	31
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	77	31	77	31	78	31	78	31	69	28	74	30	85	34	85	34	77	31	78	31	89	36	75	30
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	26	10	28	11	34	13	36	14	27	11	30	12	28	11	31	12	29	11	31	12	25	10	29	12
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	66	26	65	26	60	24	57	23	66	26	62	25	65	26	62	25	65	26	61	25	68	27	63	25
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	81	32	61	25	81	32	60	24	81	32	58	23	80	32	59	24	80	32	60	24	81	32	70	28
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	27	11	42	17	26	10	44	17	25	10	45	18	26	10	44	17	25	10	44	17	26	10	33	13
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	110	44	102	41	114	46	97	39	112	45	102	41	117	47	100	40	117	47	100	40	113	56	103	41
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	80	32	78	31	91	37	89	36	79	31	80	32	87	35	84	34	87	35	84	34	74	37	78	31
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	77	31	76	30	70	28	73	29	81	33	71	29	76	30	74	29	74	30	73	29	89	36	82	33
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	60	24	57	23	71	29	62	25	70	28	65	26	70	28	64	25	69	27	63	25	44	18	61	24
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	75	30	74	30	75	30	74	30	76	31	75	30	74	30	74	29	75	30	74	30	74	30	75	30
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	73	29	74	29	73	29	74	29	71	28	73	29	74	29	74	30	73	29	74	29	74	30	73	29
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	97	48	97	49	96	48	97	49	86	43	89	45	98	49	99	49	97	48	97	49	96	48	97	48
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	53	27	54	27	54	27	56	28	73	36	69	34	53	26	56	28	55	27	57	28	59	29	55	27
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	71	28	73	29	69	27	72	29	59	23	67	27	66	26	70	28	69	27	72	29	74	30	69	27
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	112	45	103	41	114	46	99	40	95	38	93	37	105	42	96	38	108	43	98	39	120	48	94	37
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Черганов	250	92	37	90	36	90	36	87	35	93	37	89	36	92	37	89	36	92	37	89	36	92	37	89	36
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Черганово	250	77	31	73	29	75	30	67	27	78	31	73	29	77	31	70	28	77	31	70	28	77	31	73	29
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	43	17	23	9	43	17	24	10	43	17	24	10	43	17	24	10	43	17	24	10	39	16	25	10
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	101	41	82	33	102	41	83	33	102	41	83	33	102	41	83	33	102	41	83	33	97	39	84	34
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	35	18	33	17	33	16	35	18	34	17	35	18	34	17	36	18	34	17	36	18	34	17	35	18
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	21	10	20	10	21	11	21	10	21	10	21	10	21	11	21	10	21	11	21	10	21	10	21	11
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	96	48	81	40	96	48	81	41	96	48	81	41	97	48	82	41	97	48	82	41	93	46	82	41
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	82	41	67	34	83	41	67	34	82	41	68	34	83	42	68	34	83	42	68	34	79	40	69	35
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	96	38	98	39	94	37	98	39	99	39	100	40	94	37	97	39	95	38	98	39	92	37	100	40
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	96	39	99	40	95	38	98	39	96	39	98	39	93	37	96	38	96	39	98	39	84	34	99	40
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	67	34	66	33	69	35	64	32	59	30	60	30	66	33	63	32	67	34	64	32	38	19	62	31
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	32	16	39	20	30	15	41	20	39	20	44	22	35	17	41	21	34	17	41	21	59	30	42	21
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	73	37	61	30	74	37	60	30	67	33	58	29	72	36	60	30	73	36	61	30	47	23	59	30
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	29	14	61	31	26	13	60	30	31	15	61	30	29	14	61	30	29	14	61	30	39	19	62	31
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	20	16	23	18	21	17	24	19	21	17	24	19	21	17	23	19	21	17	23	19	21	17	24	19
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	35	14	62	25	36	14	63	25	34	14	61	24	35	14	62	25	35	14	62	25	32	13	61	25
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	12	5	49	19	12	5	49	20	12	5	46	18	12	5	48	19	12	5	48	19	31	13	46	18
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	36	29	39	31	36	29	39	31	36	29	39	31	36	29	39	31	36	29	39	31	36	29	39	31
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	36	29	39	31	36	29	39	31	36	29	39	31	36	29	39	31	36	29	39	31	36	29	39	31
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	23	9	23	9	24	10	24	9	23	9	23	9	24	10	24	9	24	10	24	9	23	9	24	9
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	30	12	29	12	28	11	28	11	30	12	29	12	29	12	29	12	29	12	30	12	30	12	30	12

Продолжение таблицы Н.19

2025 лето макс		I <sub>ном.</sub> при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
А	%		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
	<b>500 кВ</b>													
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	616	31	585	29	594	30	557	28	609	30	560	28
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	326	16	279	14	310	16	266	13	344	17	272	14

9763-09-Т1.4

2025 лето макс		I <sub>лп</sub> при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	84	4	89	5	81	4	81	4	83	4	89	5
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	83	4	48	2	125	6	49	2	90	5	45	2
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	330	17	356	18	296	15	329	16	328	16	371	19
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	539	27	589	29	560	28	613	31	549	27	616	31
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	374	19	309	15	356	18	284	14	371	19	289	14
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	1001	50	1026	51	1023	51	1051	53	1012	51	1041	52
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	814	41	764	38	811	41	735	37	813	41	727	36
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	111	6	147	7	156	8	193	10	123	6	175	9
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	310	76	297	72	309	75	295	72	309	75	295	72
	<b>220 кВ</b>													
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	384	47	491	60	224	27	222	27	641	78	726	88
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	249	30	322	39	254	31	413	50	266	32	313	38
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	226	27	225	27	127	15	119	14	166	20	176	21
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	222	27	221	27	122	15	113	14	161	20	172	21
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	97	12	53	6	94	11	48	6	85	10	47	6
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	140	17	128	16	167	20	62	8	147	18	140	17
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	346	42	234	28	312	38	203	25	332	40	212	26
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	390	47	350	42	448	54	254	31	455	55	264	32
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	36	4	43	5	38	5	45	5	42	5	45	5
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	260	32	411	50	322	39	412	50	236	29	392	48
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	99	12	87	11	114	14	61	7	106	13	108	13
12	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	825	95	12	208	25	44	5	212	26	133	16	217	26
13	ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	825	281	34	427	52	345	42	428	52	254	31	407	49
14	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	460	56	357	43	77	9	76	9	484	59	353	43
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	175	21	169	20	168	20	166	20	167	20	166	20
16	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	167	20	174	21	185	22	174	21	185	22	177	21
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	43	5	48	6	104	13	135	16	89	11	139	17
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	596	72	533	65	534	65	554	67	536	65	535	65
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	554	67	340	41	558	68	299	36	602	73	329	40
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	571	69	459	56	759	92	767	93	-	-	-	-
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	338	41	281	34	426	52	188	23	158	19	188	23
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	227	28	11	1	204	25	59	7	187	23	18	2
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	28	3	34	4	135	16	104	13	19	2	16	2
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	422	51	383	46	303	37	267	32	308	37	266	32
25	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	620	75	554	67	557	68	576	70	559	68	556	67
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	306	37	300	36	315	38	311	38	318	39	308	37
27	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	400	48	346	42	376	46	356	43	519	63	417	51
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	91	11	53	6	148	18	97	12	98	12	69	8
29	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	175	21	139	17	323	39	263	32	185	22	160	19
30	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	150	18	179	22	238	29	238	29	414	50	450	55
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	579	67	553	67	603	70	577	70	592	69	564	68
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	470	55	446	52	435	51	417	48	483	56	455	53
33	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	320	39	318	39	299	36	301	36	318	39	304	37
34	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	62	8	41	5	57	7	35	4	60	7	36	4
35	ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	825	296	36	255	31	297	36	248	30	296	36	247	30
36	ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	825	360	44	387	47	367	44	401	49	363	44	397	48
37	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	398	66	240	40	383	64	218	36	390	65	202	34
38	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	380	63	223	37	366	61	200	33	372	62	183	31
39	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	680	61	9	16	2	58	9	16	2	60	9	17	3
40	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	680	155	23	103	15	152	22	95	14	153	23	94	14
41	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	414	50	452	55	260	32	98	12	231	28	226	27
42	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	-	-	-	-	551	67	817	99	555	67	759	92
43	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	357	44	286	35	362	44	324	40	351	43	363	44



9763-09-Т1.4

2025 лето макс		I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
44	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	351	43	783	95	353	43	705	86	343	42	677	83
45	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	664	81	540	66	689	84	430	52	395	48	354	43
46	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	930	113	1090	133	810	99	671	82	774	94	864	105
47	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	388	41	401	42	350	37	375	40	392	41	405	43
48	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	154	16	117	12	134	14	127	13	131	14	119	13
49	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	284	34	173	21	250	30	143	17	270	33	151	18
50	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	295	36	235	28	262	32	247	30	258	31	235	28
51	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	534	65	431	52	-	-	-	-	557	68	427	52
52	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	87	11	113	14	87	11	79	10	86	10	73	9
53	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	667	81	356	43	687	83	431	52	724	88	454	55
54	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	237	25	358	38	227	24	260	28	240	25	241	26
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	427	45	271	29	327	35	189	20	524	55	319	34
56	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	418	44	386	41	426	45	440	47	425	45	449	48
57	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	399	48	295	36	393	48	298	36	403	49	294	36
58	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	517	63	363	44	545	66	289	35	548	66	278	34
59	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	248	30	227	28	267	32	247	30	230	28	212	26
60	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	217	26	375	45	209	25	365	44	217	26	369	45
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	259	31	13	2	248	30	34	4	263	32	56	7
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	357	43	293	36	60	7	195	24	57	7	173	21
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	275	33	278	34	276	33	278	34	276	33	278	34
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	801	97	791	96	789	96	772	94	801	97	793	96
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	655	79	666	81	660	80	666	81	657	80	666	81
66	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
67	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	755	94	722	90	736	92	710	89	755	94	719	90
68	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	701	88	717	90	697	87	710	89	699	87	704	88
69	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	11	1	12	1	11	1	12	1	11	1	12	1
70	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	150	18	62	8	232	28	49	6	147	18	74	9
71	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	325	43	296	39	376	49	367	48	336	44	290	38
72	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	438	53	327	40	625	76	634	77	139	17	137	17
73	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	173	21	215	26	194	24	295	36	187	23	209	25
74	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	156	19	155	19	117	14	120	15	150	18	137	17
75	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	875	135	1035	159	755	116	615	95	719	111	809	124
76	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	515	62	244	30	415	50	186	23	387	47	193	23
77	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	185	22	114	14	246	30	157	19	192	23	127	15
78	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	419	51	350	42	568	69	470	57	428	52	367	44
79	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	305	37	228	28	244	30	180	22	329	40	226	27
80	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	434	53	312	38	454	55	226	27	456	55	218	26
81	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	182	22	180	22	195	24	219	27	187	23	221	27
82	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	120	15	219	27	121	15	213	26	120	15	211	26
83	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	329	40	252	31	268	32	205	25	353	43	251	30
84	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	448	54	324	39	468	57	238	29	469	57	229	28
85	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	327	40	287	35	384	47	191	23	390	47	200	24
86	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	457	56	428	53	432	53	429	53	430	53	425	52
87	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	441	54	461	57	465	57	449	55	466	57	455	56
88	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	542	66	418	51	567	69	308	37	274	33	237	29
89	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	434	53	171	21	334	40	114	14	307	37	122	15
90	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	227	24	294	31	232	25	211	22	225	24	202	21
91	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	372	39	195	21	359	38	163	17	458	48	241	26
92	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	93	11	103	12	93	11	101	12	93	11	102	12
93	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	83	10	84	10	91	11	95	12	91	11	94	11
94	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	417	51	210	25	422	51	179	22	465	56	203	25
95	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	503	61	287	35	508	62	248	30	551	67	276	33
96	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	523	63	407	49	711	86	715	87	54	7	53	6

9763-09-Т1.4

2025 лето макс		I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
97	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	206	25	153	19	178	22	171	21	174	21	160	19
98	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	252	31	142	17	481	59	481	59	185	23	201	25
99	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	241	29	348	42	256	31	359	44	291	35	422	51
100	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	151	18	37	4	367	44	368	45	298	36	314	38
101	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	192	23	199	24	190	23	200	24	191	23	200	24
102	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	182	22	177	21	174	21	184	22	174	21	182	22
103	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	547	66	559	68	576	70	506	61	544	66	565	68
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	584	71	680	82	-	-	-	-	848	103	914	111
105	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	501	61	586	71	118	14	118	14	761	92	821	100
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	194	24	68	8	201	24	111	13	191	23	131	16
107	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	128	16	36	4	132	16	20	2	125	15	39	5
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	485	60	454	56	461	57	456	56	458	56	452	55
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	470	58	489	60	494	61	477	59	495	61	482	59
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	147	18	145	18	41	5	23	3	140	17	124	15
112	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	235	28	256	31	267	32	278	34	235	28	263	32
113	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	118	14	110	13	420	51	409	50	123	15	129	16
114	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	546	66	585	71	391	47	225	27	362	44	358	43
115	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	1	0	1	0	390	47	550	67	410	50	417	51
116	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	638	83	474	62	68	9	181	24	67	9	163	21
117	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	99	12	57	7	96	12	51	6	86	10	50	6
118	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	194	24	103	12	285	35	274	33	194	24	81	10
119	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	184	22	114	14	153	19	98	12	186	23	107	13
120	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	293	36	321	39	301	36	372	45	300	36	381	46
121	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	40	5	205	25	226	27	293	36	32	4	140	17
122	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	187	23	87	11	150	18	52	6	152	18	51	6
123	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	227	28	196	24	250	30	199	24	249	30	202	24
124	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	117	17	110	16	117	17	110	16	117	17	110	16
125	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	81	12	83	12	94	13	90	13	82	12	84	12
126	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	270	22	399	32	262	21	390	31	270	22	393	32
127	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	491	38	345	26	520	40	290	22	523	40	282	22
128	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	231	24	90	10	541	57	336	36	583	62	404	43
129	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	622	67	493	53	648	70	382	41	349	38	304	33
130	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	423	44	354	37	391	41	325	34	410	43	339	35
131	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	826	86	683	71	301	31	397	41	303	32	381	40
132	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	175	37	191	41	178	38	188	40	141	30	150	32
133	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	176	37	158	34	167	36	165	35	231	49	208	44
134	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	177	38	185	39	147	31	143	30	149	32	162	34
135	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	274	58	246	52	336	71	305	65	313	67	271	58
136	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	288	29	228	23	299	30	189	19	300	30	191	19
137	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	313	28	-	-	281	25	-	-	311	28
138	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	296	26	-	-	456	41	-	-	327	29
139	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	88	11	404	49	88	11	387	47	88	11	399	48
140	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	88	11	248	30	88	11	405	49	88	11	277	34
141	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	188	10	428	23	176	10	656	36	192	10	694	38
142	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	210	11	234	13	221	12	253	14	207	11	273	15
143	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	225	23	79	8	193	19	64	6	329	33	65	7
144	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	100	10	933	93	100	10	935	94	100	10	944	94
145	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	30	3	22	2	30	3	22	2	30	3	22	2
146	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	33	3	30	3	33	3	30	3	33	3	30	3
147	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	85	8	370	34	85	8	323	29	85	8	370	34
148	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	87	8	377	34	86	8	537	49	87	8	408	37
149	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	132	17	640	80	129	16	287	36	129	16	396	50

9763-09-Т1.4

2025 лето макс		I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
150	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	379	47	-	-	134	17	-	-	341	43
151	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	527	53	-	-	452	45	-	-	428	43
152	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	450	45	164	16	466	47	167	17	358	36	166	17
153	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	767	71	-	-	311	29	-	-	507	47
154	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	89	8	319	29	89	8	169	16	89	8	277	26
155	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	487	57	491	58	518	61	578	68	500	59	583	68
156	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	516	61	893	105	525	62	882	104	520	61	879	103
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	337	33	144	14	325	32	111	11	338	33	176	17
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	456	44	254	25	246	24	120	12	704	68	393	38
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	325	31	249	23	320	30	206	19	325	31	230	22
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	364	34	200	19	407	38	273	26	455	43	223	21
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	135	12	392	35	135	12	317	28	135	12	294	26
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	529	47	166	15	549	49	140	13	417	37	106	9
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	309	30	121	12	277	26	73	7	413	39	71	7
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	1019	97	-	-	1021	98	-	-	1030	98
165	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	435	39	53	5	423	38	147	13	435	39	234	21
166	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	338	31	137	12	252	23	78	7	581	53	285	26
167	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	222	23	337	35	222	23	314	33	222	23	276	29
168	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	173	18	240	25	173	18	273	28	173	18	299	31
169	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	164	15	392	37	164	15	333	31	164	15	395	37
170	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	166	16	457	43	165	15	615	58	166	16	488	46
171	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	235	22	167	16	204	19	149	14	237	23	159	15
172	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	681	65	523	50	101	10	225	21	101	10	205	20
173	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
174	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
175	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47	93	47
176	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29
177	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	53	13	53	13	54	14	54	14	52	13	52	13
178	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	630	53	-	-	485	41	-	-	371	31
179	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	115	10	279	24	113	10	221	19	115	10	332	28
180	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		172	-	171	-	172	-	172	-	172	-	171	-
181	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		174	-	173	-	175	-	174	-	174	-	173	-
182	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	87	9	81	9	116	12	110	12	-	-	-	-
183	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	61	6	58	6	65	7	63	7	45	5	42	4
184	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	141	18	624	-	141	18	508	-	142	18	412	-
185	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	414	-	-	-	295	-	-	-	455	-
186	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	124	15	527	65	124	15	789	93	124	15	847	100
187	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	165	19	-	-	142	17	-	-	107	13
188	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	519	-	-	-	814	-	-	-	875	-
189	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		115	-	209	-	115	-	166	-	115	-	85	-
190	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		377	-	385	-	407	-	471	-	389	-	476	-
191	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		405	-	785	-	414	-	774	-	409	-	771	-
192	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		325	-	337	-	355	-	423	-	338	-	427	-
193	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		352	-	734	-	362	-	723	-	356	-	720	-
194	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		201	-	199	-	225	-	261	-	212	-	268	-
195	КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		224	-	533	-	228	-	517	-	226	-	517	-
196	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		46	-	167	-	55	-	188	-	51	-	194	-
197	КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		44	-	162	-	52	-	182	-	49	-	187	-
198	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		149	-	151	-	153	-	154	-	150	-	152	-
199	ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		149	-	150	-	152	-	154	-	150	-	151	-
200	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		121	-	118	-	121	-	118	-	121	-	117	-
201	ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		121	-	118	-	121	-	118	-	121	-	117	-
202	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		62	-	59	-	62	-	59	-	62	-	58	-



9763-09-Т1.4

2025 лето макс		I <sub>ном</sub> при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
203	ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		62	-	59	-	62	-	59	-	62	-	58	-
	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>Сном, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	223	45	212	42	275	55	316	63	278	56	308	62
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	291	58	329	66	305	61	327	65	304	61	341	68
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	324	65	346	69	321	64	321	64	287	57	311	62
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	235	47	301	60	231	46	288	58	234	47	284	57
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	25	13	15	7	31	15	36	18	32	16	31	15
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	56	28	65	33	55	27	48	24	53	27	54	27
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	324	65	212	42	326	65	206	41	324	65	203	41
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	211	42	205	41	192	38	197	39	215	43	213	43
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	294	59	243	49	291	58	216	43	292	58	211	42
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	185	37	195	39	184	37	185	37	181	36	183	37
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	137	55	123	49	146	58	126	50	133	53	117	47
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	10	4	53	21	9	4	55	22	10	4	54	22
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	50	20	76	31	57	23	75	30	44	17	65	26
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	78	31	116	46	76	30	120	48	78	31	120	48
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	102	41	89	35	95	38	87	35	104	42	92	37
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	148	30	173	35	66	13	131	26	153	31	179	36
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	138	28	137	27	153	31	139	28	139	28	137	27
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	74	29	74	30	70	28	71	28	73	29	75	30
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	90	36	86	34	112	45	96	38	92	37	87	35
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	61	24	52	21	92	37	64	25	62	25	52	21
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	48	19	45	18	51	20	50	20	44	18	41	17
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	125	25	138	28	123	25	133	27	117	23	132	26
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	125	25	138	28	123	25	133	27	117	23	132	26
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	111	44	112	45	111	44	112	45	125	50	123	49
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	95	38	95	38	94	38	95	38	108	43	106	42
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	83	42	77	39	64	32	65	32	28	14	29	14
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	31	15	44	22	24	12	48	24	31	16	43	21
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	36	18	43	21	33	16	45	22	37	19	43	21
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	69	34	73	37	86	43	93	46	76	38	78	39
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	39	15	36	14	30	12	28	11	40	16	37	15
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	58	23	56	23	67	27	63	25	59	24	58	23
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	41	17	63	25	87	35	76	30	82	33	80	32
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	107	43	104	42	100	40	107	43	97	39	95	38
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	136	54	107	43	137	55	107	43	133	53	106	42
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	119	48	103	41	117	47	105	42	132	53	115	46
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	68	27	76	30	70	28	75	30	51	21	59	24
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	69	28	63	25	66	26	66	26	92	37	83	33
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	77	31	81	32	77	31	78	31	71	28	79	31
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	61	24	72	29	90	36	78	31	90	36	80	32
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	26	10	29	12	19	7	15	6	15	6	19	8
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	68	27	63	25	89	36	88	35	82	33	74	30
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	81	32	55	22	66	27	53	21	87	35	66	26
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	25	10	48	19	37	15	50	20	21	9	38	15
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	112	56	103	41	81	40	77	31	122	61	111	44
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	76	38	78	31	61	30	58	23	45	23	53	21
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	95	38	72	29	64	25	70	28	86	34	78	31
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	86	34	72	29	53	21	68	27	49	20	53	21
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	76	30	74	29	74	30	74	30	74	30	74	30
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	73	29	75	30	74	30	74	29	74	30	74	30
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	88	44	94	47	97	48	97	48	96	48	98	49

9763-09-Т1.4

2025 лето макс		I <sub>доп.</sub> при t=+25°C	Режим 19				Режим 20				Режим 21			
№ п/п	Наименование ЛЭП		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.				Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино				Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь			
			2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн		2025 разомкн		2025 замкн	
			A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	72	36	67	33	58	29	57	28	59	29	56	28
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	43	17	63	25	80	32	71	28	74	29	74	30
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	77	31	85	34	107	43	91	36	130	52	106	42
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	93	37	89	36	102	41	99	40	96	38	91	36
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	78	31	73	29	53	21	53	21	81	32	73	29
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	38	15	25	10	39	16	24	10	38	15	24	9
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	97	39	84	33	97	39	82	33	97	39	82	33
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	33	17	35	17	41	21	40	20	29	15	30	15
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	20	10	21	10	21	10	21	11	14	7	16	8
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	92	46	82	41	97	49	85	42	93	46	81	41
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	79	40	69	34	75	38	64	32	79	40	68	34
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	98	39	99	40	95	38	99	39	90	36	97	39
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	95	38	100	40	84	34	98	39	83	33	98	39
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	38	19	56	28	35	18	61	31	40	20	68	34
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	58	29	48	24	64	32	44	22	56	28	39	19
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	47	23	55	27	45	23	60	30	48	24	63	31
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	40	20	61	30	36	18	59	30	40	20	62	31
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	21	17	24	19	21	17	25	20	20	16	24	19
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	33	13	61	24	35	14	64	25	33	13	63	25
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	31	13	44	18	34	14	51	20	32	13	50	20
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	37	29	39	31	37	30	40	32	37	29	40	32
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	36	29	39	31	37	30	40	32	37	29	39	32
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	23	9	23	9	23	9	24	9	16	6	17	7
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	30	12	29	12	36	14	35	14	-	-	-	-

Таблица Н.20 – Результаты расчетов послеаварийных электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2025 года

2025	лето макс	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10			
№ п/п	Наименование ПС	Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте I СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20			
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	508,1	510,9	507,7	510,0	507,9	510,3	507,8	510,1	508,0	510,2	509,5	509,5	510,0	510,0	509,8	509,8	509,6	509,8	508,9	508,9		
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	508,1	510,9	507,7	510,0	507,9	510,3	507,8	510,1	508,0	510,2	509,5	509,5	510,0	510,0	509,8	509,8	509,6	509,8	508,9	508,9		
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	228,4	229,7	228,0	229,3	228,3	229,3	228,3	229,3	228,4	229,4	229,1	229,1	229,3	229,3	229,1	229,1	229,7	229,1	228,7	228,7		
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	228,9	229,0	229,1	228,1	228,3	228,4	228,6	228,5	228,8	228,6	228,4	228,4	228,5	228,5	228,4	228,4	228,3	228,3	227,9	227,9		
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	228,3	230,3	228,0	229,9	229,7	230,8	229,0	230,1	228,7	230,3	229,8	229,8	229,9	229,9	229,7	229,7	229,8	229,6	229,3	229,3		
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	227,2	229,7	227,0	229,2	226,9	229,3	227,0	229,3	227,1	229,4	227,6	227,6	229,3	229,3	229,2	229,2	228,9	229,2	228,8	228,8		
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	117,8	118,7	117,6	118,5	118,2	118,7	118,0	118,5	117,9	118,6	118,4	118,4	118,5	118,5	118,4	118,4	118,6	118,4	118,2	118,2		
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	505,4	509,5	504,6	508,6	504,5	508,5	504,7	508,7	504,6	508,7	508,3	508,3	508,6	508,6	508,4	508,4	507,1	508,3	507,6	507,6		
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	505,4	509,5	504,6	508,6	504,5	508,5	504,7	508,7	504,6	508,7	508,3	508,3	508,6	508,6	508,4	508,4	507,1	508,3	507,6	507,6		
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	220,2	226,4	220,4	225,8	220,4	225,9	220,4	226,0	220,4	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	225,9	225,9	225,0	225,8	225,4	225,4		
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	222,5	226,6	221,1	226,1	221,0	226,1	221,1	226,2	221,1	226,2	226,0	226,0	226,2	226,2	226,0	226,0	222,6	226,0	225,6	225,6		
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	227,9	229,5	227,5	229,1	227,5	228,9	227,6	229,2	227,5	229,3	228,9	228,9	229,1	229,1	228,9	228,9	228,6	228,6	228,6	228,6		
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	230,9	230,4	230,1	229,6	230,0	229,6	230,1	229,7	230,1	229,8	229,6	229,6	229,7	229,7	229,6	229,6	229,4	229,5	229,2	229,2		
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	115,9	117,1	115,7	116,9	115,7	116,8	115,7	117,0	115,7	117,0	116,9	116,9	116,9	116,9	116,9	116,9	116,5	116,8	116,7	116,7		
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	119,4	119,5	119,1	119,2	119,1	119,2	119,2	119,2	119,2	119,3	119,2	119,2	119,2	119,2	119,2	119,2	119,1	119,1	119,0	119,0		
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	113,4	114,4	112,8	114,1	112,7	114,1	112,8	114,2	112,8	114,2	114,0	114,0	114,2	114,2	114,1	114,1	113,2	114,0	113,8	113,8		
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	116,5	118,4	116,5	118,1	116,5	118,2	116,5	118,2	116,5	118,2	118,2	118,2	118,2	118,2	118,2	118,2	117,8	118,1	117,9	117,9		
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	119,5	119,5	119,2	119,2	119,1	119,2	119,2	119,3	119,2	119,3	119,2	119,2	119,2	119,2	119,2	119,2	119,1	119,1	119,0	119,0		
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	501,8	505,0	501,3	504,2	501,3	504,1	501,4	504,3	501,3	504,1	504,0	504,0	504,3	504,3	504,1	504,1	503,5	504,1	502,9	502,9		
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	501,8	505,0	501,3	504,2	501,3	504,1	501,4	504,3	501,3	504,1	504,0	504,0	504,3	504,3	504,1	504,1	503,5	504,1	502,9	502,9		
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	226,7	228,4	226,5	228,1	226,4	228,1	226,5	228,1	226,4	227,5	228,0	228,0	228,1	228,1	228,0	228,0	227,8	228,0	227,5	227,5		
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	229,8	229,5	229,8	229,2	229,8	229,2	229,8	229,3	229,7	229,2	229,2	229,2	229,3	229,3	229,2	229,2	229,0	229,2	228,7	228,7		
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	115,5	115,9	115,5	115,7	115,5	115,7	115,5	115,8	115,3	115,6	115,7	115,7	115,8	115,8	115,7	115,7	115,6	115,7	115,5	115,5		
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	115,3	116,0	115,2	115,9	115,1	115,8	115,2	115,9	115,1	115,7	115,9	115,9	115,9	115,9	115,9	115,9	115,8	115,8	115,6	115,6		
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	117,7	118,3	117,6	118,2	117,5	118,2	117,5	118,2	117,2	118,0	118,2	118,2	118,2	118,2	118,2	118,2	118,1	118,2	117,9	117,9		
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	119,4	119,7	119,6	119,6	119,6	119,6	119,6	119,6	119,6	119,5	119,5	119,5	119,6	119,6	119,5	119,5	119,5	119,5	119,3	119,3		
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	502,0	505,3	501,4	504,5	501,4	504,5	501,6	504,6	501,5	504,4	504,3	504,3	504,6	504,6	504,4	504,4	503,9	504,4	503,3	503,3		
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	502,0	505,3	501,4	504,5	501,4	504,5	501,6	504,6	501,5	504,4	504,3	504,3	504,6	504,6	504,4	504,4	503,9	504,4	503,3	503,3		
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	222,9	225,3	222,7	224,9	222,7	224,9	222,8	224,9	222,8	224,9	224,8	224,8	224,9	224,9	224,8	224,8	224,7	224,8	224,3	224,3		
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	222,9	225,3	222,7	224,9	222,7	224,9	222,8	224,9	222,8	224,9	224,8	224,8	224,9	224,9	224,8	224,8	224,7	224,8	224,3	224,3		
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	114,3	115,3	114,1	115,1	114,1	115,1	114,2	115,1	114,1	115,1	115,1	115,1	115,1	115,1	115,1	115,1	115,0	115,1	114,8	114,8		
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	115,2	116,2	115,0	116,0	115,0	116,0	115,1	116,0	115,0	115,9	116,0	116,0	116,0	116,0	116,0	116,0	115,9	115,9	115,7	115,7		
	<b>220 кВ</b>																						
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	228,1	229,1	227,6	228,7	227,6	228,5	227,7	228,7	227,6	229,0	228,6	228,6	228,7	228,7	228,5	228,5	228,4	228,4	222,6	222,6		
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	228,0	229,0	227,5	228,6	227,5	228,4	227,6	228,6	227,6	228,9	228,5	228,5	228,6	228,6	228,4	228,4	228,3	228,3	222,6	222,6		
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	228,7	230,5	228,3	230,1	229,7	230,8	229,2	230,3	229,0	230,4	230,0	230,0	230,2	230,2	229,9	229,9	230,1	229,9	229,5	229,5		
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	228,7	230,6	228,4	230,2	229,7	230,8	229,2	230,3	229,0	230,5	230,0	230,0	230,2	230,2	230,0	230,0	230,1	229,9	229,6	229,6		
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	225,8	227,1	225,0	226,6	225,2	226,5	225,4	226,7	225,4	226,8	226,6	226,6	226,7	226,7	226,6	226,6	226,7	226,5	224,9	224,9		
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	224,3	227,2	224,0	226,8	223,2	226,7	223,5	226,8	221,0	225,9	226,8	226,8	226,9	226,9	226,7	226,7	226,6	226,7	226,2	226,2		
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	115,0	116,0	114,7	115,8	114,8	115,8	114,8	115,9	114,6	115,8	115,8	115,8	115,9	115,9	115,8	115,8	115,8	115,8	115,3	115,3		
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	117,1	117,8	116,9	117,6	116,8	117,6	116,8	117,6	116,3	117,4	117,6	117,6	117,7	117,7	117,6	117,6	117,5	117,6	117,4	117,4		
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	223,2	225,5	222,9	225,1	222,5	225,0	222,7	225,1	221,3	224,5	225,0	225,0	225,1	225,1	225,0	225,0	224,7	225,0	224,4	224,4		
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	223,2	225,4	222,9	225,1	222,5	225,0	222,7	225,1	221,3	224,5	225,0	225,0	225,1	225,1	225,0	225,0	224,7	225,0	224,3	224,3		
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	225,9	227,4	225,6	227,0	225,6	227,0	225,7	227,1	225,5	226,9	227,0	227,0	227,1	227,1	227,0	227,0	226,6	226,9	226,4	226,4		
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	227,8	228,9	227,7	228,6	227,6	228,5	227,7	228,6	227,6	228,6	228,5	228,5	228,6	228,6	228,5	228,5	228,2	228,4	228,0	228,0		
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	118,1	118,9	118,0	118,7	118,0	118,6	118,0	118,7	117,9	118,6	118,6	118,6	118,7	118,7	118,6	118,6	118,4	118,6	118,3	118,3		
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	118,1	118,9	118,0	118,7	118,0	118,6	118,0	118,7	117,9	118,6	118,6	118,6	118,7	118,7	118,6	118,6	118,4	118,6	118,3	118,3		
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	228,3	229,6	227,9	229,1	228,2	229,1	228,2															



9763-09-т1.4

№ п/п	2025 лето макс	Наименование ПС	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10			
			Нормальный режим		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково П цепь		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская П цепь		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20			
			разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
			кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	118,3	119,0	118,0	118,8	118,1	118,8	118,1	118,7	118,4	118,9	118,7	118,7	118,4	118,4	118,7	118,7	119,0	118,7	118,4	118,4			
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	117,2	117,9	117,1	117,6	116,1	117,4	117,4	117,7	117,3	117,8	117,5	117,5	117,6	117,6	117,5	117,5	117,4	117,5	117,3	117,3			
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	228,8	229,0	226,5	228,2	228,2	228,4	228,5	228,5	228,7	228,6	228,4	228,4	228,5	228,5	228,4	228,4	228,3	228,3	227,9	227,9			
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	228,1	230,2	227,8	229,8	229,7	230,8	228,9	230,0	228,6	230,2	229,7	229,7	229,8	229,8	229,6	229,6	229,6	229,5	229,2	229,2			
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	227,4	228,4	227,0	227,9	227,0	227,8	227,0	228,0	227,0	228,0	227,8	227,8	227,9	227,9	227,8	227,8	227,5	227,7	227,4	227,4			
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	227,4	228,4	227,0	227,9	227,0	227,8	227,0	228,0	227,0	228,0	227,8	227,8	227,9	227,9	227,8	227,8	227,5	227,7	227,4	227,4			
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	226,3	229,1	225,8	228,7	224,6	228,5	225,0	228,6	228,1	229,7	228,7	228,7	228,8	228,8	228,5	228,5	228,5	228,5	228,1	228,1			
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	227,8	229,2	226,9	228,6	227,2	228,6	227,4	228,7	227,7	228,8	228,6	228,6	228,8	228,8	228,6	228,6	228,9	228,5	227,7	227,7			
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	227,1	229,9	226,9	229,3	226,8	229,4	226,9	229,4	227,0	229,5	228,9	228,9	229,4	229,4	229,3	229,3	228,9	229,3	228,9	228,9			
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	229,4	229,0	229,5	228,2	228,8	228,5	229,1	228,6	229,3	228,7	228,5	228,5	228,6	228,6	228,5	228,5	228,3	228,4	228,0	228,0			
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	118,4	119,2	118,4	118,9	118,3	119,0	118,3	119,0	118,4	119,0	118,8	118,8	119,0	119,0	118,9	118,9	118,7	118,9	118,7	118,7			
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	117,3	117,9	117,2	117,6	116,4	117,5	117,3	117,7	117,3	117,8	117,5	117,5	117,6	117,6	117,6	117,6	117,5	117,5	117,4	117,4			
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	228,2	229,6	227,2	229,0	227,6	229,0	227,8	229,1	228,2	229,2	228,9	228,9	229,1	229,1	229,0	229,0	229,2	228,9	228,3	228,3			
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	226,7	229,4	226,1	229,0	225,0	228,8	225,4	229,0	228,1	229,7	228,9	228,9	229,1	229,1	228,8	228,8	228,8	228,8	228,4	228,4			
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	117,9	118,7	117,6	118,5	117,4	118,5	117,6	118,5	118,1	118,7	118,5	118,5	118,6	118,6	118,5	118,5	118,5	118,5	118,2	118,2			
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	117,9	118,7	117,6	118,5	117,4	118,5	117,5	118,5	118,2	118,7	118,5	118,5	118,6	118,6	118,5	118,5	118,5	118,5	118,2	118,2			
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	224,8	228,0	224,5	227,7	224,5	227,7	224,6	227,7	224,6	227,5	227,7	227,7	227,8	227,8	227,7	227,7	227,5	227,6	227,1	227,1			
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	224,8	228,0	224,5	227,7	224,5	227,7	224,6	227,7	224,6	227,5	227,7	227,7	227,8	227,8	227,7	227,7	227,5	227,6	227,1	227,1			
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,5	228,2	226,2	227,9	226,2	227,8	226,3	227,9	226,1	227,3	227,8	227,8	227,9	227,9	227,8	227,8	227,6	227,7	227,2	227,2			
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,4	228,1	226,2	227,8	226,1	227,7	226,2	227,8	226,1	227,2	227,7	227,7	227,8	227,8	227,7	227,7	227,5	227,7	227,1	227,1			
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	232,1	231,0	229,2	228,7	229,2	228,7	229,3	228,9	229,3	228,9	228,7	228,7	228,8	228,8	228,7	228,7	228,5	228,6	228,3	228,3			
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	232,1	231,0	229,2	228,7	229,2	228,7	229,3	228,9	229,3	228,9	228,7	228,7	228,8	228,8	228,7	228,7	228,5	228,6	228,3	228,3			
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	226,5	228,4	226,2	227,9	226,2	228,0	226,3	228,1	226,4	228,1	227,2	227,2	227,9	227,9	227,9	227,9	227,7	227,9	227,5	227,5			
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	227,1	228,6	226,8	228,2	226,9	228,3	226,9	228,3	227,0	228,3	228,1	228,1	227,8	227,8	228,1	228,1	228,2	228,1	227,7	227,7			
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	226,6	228,3	226,2	227,9	226,1	227,9	226,4	228,0	226,4	228,1	227,4	227,4	227,9	227,9	227,8	227,8	227,5	227,8	227,5	227,5			
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	227,8	229,3	227,4	228,9	227,6	228,9	227,6	228,9	227,7	229,0	228,7	228,7	227,6	227,6	228,8	228,8	229,1	228,7	228,4	228,4			
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	116,9	117,6	116,8	117,4	116,3	117,3	116,9	117,5	116,8	117,5	117,2	117,2	117,4	117,4	117,3	117,3	117,2	117,3	117,1	117,1			
44	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	116,3	117,2	116,0	116,9	116,1	116,9	116,1	117,0	116,2	117,0	116,8	116,8	116,6	116,6	116,9	116,9	116,8	116,9	116,7	116,7			
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	226,1	227,1	225,6	226,7	225,6	226,6	225,7	226,8	225,7	226,9	226,7	226,7	226,7	226,7	226,6	226,6	226,5	226,5	222,8	222,8			
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	228,1	228,6	228,1	228,3	228,0	228,3	228,1	228,3	228,0	228,3	228,2	228,2	228,3	228,3	228,2	228,2	228,0	228,2	227,4	227,4			
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	117,7	118,1	117,6	117,9	117,6	117,9	117,6	117,9	117,6	118,0	117,9	117,9	117,9	117,9	117,9	117,9	117,8	117,8	116,6	116,6			
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	117,7	118,1	117,6	117,9	117,6	117,9	117,6	117,9	117,6	118,0	117,9	117,9	117,9	117,9	117,9	117,9	117,8	117,8	116,6	116,6			
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	225,9	227,9	225,4	227,5	225,4	227,5	225,5	227,6	225,5	227,7	227,3	227,3	227,3	227,3	227,5	227,5	226,7	227,4	227,1	227,1			
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	225,9	227,9	225,4	227,5	225,3	227,5	225,4	227,6	225,5	227,6	227,3	227,3	227,3	227,3	227,4	227,4	226,7	227,4	227,0	227,0			
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	231,8	230,8	231,0	230,0	231,0	230,0	231,0	230,1	231,0	230,2	230,0	230,0	230,1	230,1	229,9	229,9	229,9	229,9	229,5	229,5			
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	228,7	229,9	228,3	229,5	228,2	229,3	228,3	229,5	228,3	229,8	229,3	229,3	229,4	229,4	229,3	229,3	229,1	229,1	229,0	229,0			
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	118,8	118,9	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5	118,6	118,5	118,7	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5	118,4	118,4	118,3	118,3			
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	118,8	118,9	118,4	118,5	118,4	118,5	118,5	118,6	118,5	118,7	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5	118,4	118,4	118,3	118,3			
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	223,5	226,2	223,2	225,8	223,2	225,8	223,3	225,9	223,4	225,8	225,7	225,7	225,9	225,9	225,8	225,8	225,6	225,7	225,2	225,2			
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	223,9	226,1	223,5	225,7	223,6	225,7	223,7	225,7	223,7	225,7	225,6	225,6	225,8	225,8	225,6	225,6	225,6	225,6	225,1	225,1			
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	225,6	227,2	225,3	226,9	225,3	226,9	225,4	226,9	225,2	226,5	226,8	226,8	226,9	226,9	226,8	226,8	226,6	226,8	226,1	226,1			
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	225,5	226,6	224,9	226,2	224,9	226,1	225,1	226,2	225,0	226,3	226,1	226,1	226,2	226,2	226,1	226,1	226,0	226,0	222,9	222,9			
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	115,4	116,3	115,2	116,0	115,2	116,0	115,2	116,1	115,0	116,0	116,0	116,0	116,1	116,1	116,0	116,0	115,9	116,0	115,2	115,2			
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	115,4	116,3	115,2	116,0	115,2	116,0	115,2	116,1	115,0	116,0	116,0	116,0	116,1	116,1	116,0	116,0	115,9	116,0	115,2	115,2			
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	228,4	229,0	226,6	228,3	227,8	228,4	228,1	228,5	228,4	228,6	228,4	228,4	228,5	228,5	228,4	228,4	228,4	228,3	227,8	227,8			
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	227,0	229,5	226,5	229,0	224,2	228,6	224,9	228,2	227,9	229,6	228,9	228,9	229,1	229,1	228,8	228,8	228,8	228,7	228,4	228,4			
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	118,0	118,8	117,4	118,5	117,3	118,4	117,5	118,4	118,1	118,7	118,5	118,5	118,4	118,4	118,5	118,5	118,6	118,5	118,2	118,2			
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ																							

9763-09-т1.4

№ п/п	2025 лето макс	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10			
		Наименование ПС		Нормальный режим		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково П цепь		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская П цепь		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	113,5	114,3	113,3	114,1	113,3	114,1	113,4	114,2	113,4	114,2	114,0	114,0	114,0	114,0	114,1	114,1	114,0	114,1	113,9	113,9		
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	230,7	231,9	230,4	231,6	230,6	231,7	230,6	231,6	230,7	231,7	231,5	231,5	231,4	231,4	231,6	231,6	231,6	231,5	231,2	231,2		
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	229,7	231,2	229,3	230,8	230,0	231,1	229,8	230,9	229,8	231,0	230,6	230,6	230,8	230,8	230,6	230,6	231,0	230,6	230,3	230,3		
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	117,7	118,3	117,5	118,1	117,7	118,3	117,7	118,2	117,7	118,2	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,2	118,1	117,9	117,9		
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	117,7	118,3	117,5	118,1	117,7	118,3	117,7	118,2	117,7	118,2	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,2	118,1	117,9	117,9		
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	227,8	229,2	227,4	228,7	227,7	228,7	227,7	228,7	227,8	228,9	228,6	228,6	226,4	226,4	228,6	228,6	229,3	228,5	228,1	228,1		
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	227,8	229,2	227,4	228,7	227,7	228,7	227,7	228,7	227,8	228,8	228,6	228,6	226,4	226,4	228,6	228,6	229,3	228,5	228,1	228,1		
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	118,5	119,2	118,2	118,9	118,2	118,9	118,3	118,9	118,5	119,0	118,8	118,8	118,4	118,4	118,8	118,8	119,2	118,8	118,6	118,6		
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	118,7	119,2	118,5	119,0	118,6	119,0	118,6	119,0	118,6	119,1	119,0	119,0	118,4	118,4	119,0	119,0	119,1	118,9	118,8	118,8		
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	228,0	228,7	227,9	228,4	227,9	228,4	227,9	228,5	227,8	228,4	228,4	228,4	228,5	228,5	228,4	228,4	228,1	228,3	227,7	227,7		
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	225,5	227,1	225,3	226,7	225,2	226,7	225,3	226,8	225,1	226,5	226,7	226,7	226,8	226,8	226,7	226,7	226,4	226,6	226,0	226,0		
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	116,3	116,9	116,2	116,7	116,2	116,7	116,2	116,8	116,2	116,7	116,7	116,7	116,7	116,7	116,7	116,7	116,5	116,7	116,5	116,5		
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	116,3	116,9	116,2	116,7	116,2	116,7	116,2	116,8	116,2	116,7	116,7	116,7	116,7	116,7	116,7	116,7	116,5	116,7	116,5	116,5		
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I сек	227,1	228,3	226,8	227,8	226,8	227,7	226,9	227,9	226,8	227,9	227,7	227,7	227,8	227,8	227,7	227,7	227,3	227,6	227,2	227,2		
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	226,7	227,9	226,4	227,4	226,3	227,3	226,4	227,5	226,4	227,5	227,3	227,3	227,4	227,4	227,3	227,3	227,0	227,2	226,9	226,9		
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	118,6	119,5	118,5	119,2	118,5	119,2	118,5	119,3	118,5	119,3	119,2	119,2	119,3	119,3	119,2	119,2	118,9	119,1	119,0	119,0		
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,1	118,1	117,0	117,8	117,0	117,8	117,0	117,9	117,0	117,9	117,8	117,8	117,9	117,9	117,8	117,8	117,5	117,7	117,6	117,6		
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	226,2	227,2	225,7	226,8	225,7	226,7	225,8	226,9	225,7	227,1	226,8	226,8	226,8	226,8	226,7	226,7	226,6	226,6	222,8	222,8		
85	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	228,3	228,8	228,3	228,5	228,3	228,5	228,3	228,6	228,2	228,5	228,5	228,5	228,5	228,5	228,5	228,5	228,2	228,4	227,7	227,7		
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	116,8	117,2	116,6	117,1	116,6	117,0	116,6	117,1	116,6	117,2	117,1	117,1	117,1	117,1	117,0	117,0	117,0	117,0	116,3	116,3		
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,4	119,7	119,6	119,6	119,5	119,6	119,6	119,6	119,5	119,6	119,6	119,6	119,6	119,6	119,6	119,6	119,5	119,6	119,3	119,3		
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	226,8	228,0	226,6	227,6	226,6	227,6	226,6	227,7	226,6	227,7	227,6	227,6	227,7	227,7	227,6	227,6	227,2	227,5	227,1	227,1		
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	225,7	227,2	225,5	226,8	225,4	226,7	225,5	226,8	225,4	226,8	226,7	226,7	226,8	226,8	226,7	226,7	226,3	226,6	226,2	226,2		
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	116,2	117,4	116,2	117,1	116,1	117,1	116,2	117,2	116,1	117,2	117,1	117,1	117,2	117,2	117,1	117,1	116,8	117,1	116,9	116,9		
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	116,2	117,4	116,2	117,1	116,2	117,1	116,2	117,2	116,1	117,2	117,1	117,1	117,2	117,2	117,1	117,1	116,8	117,1	116,9	116,9		
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	224,0	228,7	223,7	228,4	223,7	228,3	223,8	228,4	223,9	228,3	228,3	228,3	228,4	228,4	228,3	228,3	228,1	228,3	227,8	227,8		
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	224,7	228,2	224,3	227,9	223,4	227,8	223,8	227,9	220,9	227,0	227,8	227,8	227,9	227,9	227,8	227,8	227,6	227,7	227,2	227,2		
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	226,0	227,8	225,7	227,4	225,5	227,4	225,8	227,5	225,8	227,6	226,9	226,9	227,4	227,4	227,3	227,3	227,0	227,2	227,0	227,0		
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	225,9	228,0	225,3	227,6	225,3	227,6	225,4	227,6	225,5	227,7	227,3	227,3	227,3	227,3	227,5	227,5	226,7	227,4	227,1	227,1		
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	116,1	117,0	115,9	116,8	115,8	116,8	116,0	116,8	116,0	116,9	116,6	116,6	116,7	116,7	116,7	116,7	116,6	116,7	116,5	116,5		
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	116,1	117,1	115,9	116,8	115,9	116,8	116,0	116,9	116,0	116,9	116,7	116,7	116,6	116,6	116,8	116,8	116,7	116,8	116,6	116,6		
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	227,7	229,6	227,4	229,1	227,3	229,2	227,5	229,2	227,5	229,3	228,4	228,4	229,1	229,1	229,1	229,1	228,8	229,0	228,7	228,7		
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	228,3	229,7	227,9	229,3	228,0	229,4	228,1	229,4	228,1	229,5	229,2	229,2	228,8	228,8	229,2	229,2	229,3	229,2	228,9	228,9		
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	222,3	228,0	220,9	227,5	220,9	227,5	220,9	227,5	220,9	227,6	227,4	227,4	227,6	227,6	227,4	227,4	222,4	227,3	226,9	226,9		
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	227,8	229,7	227,4	229,3	227,3	228,9	227,4	229,5	227,4	229,7	229,2	229,2	229,3	229,3	229,0	229,0	228,8	228,6	228,8	228,8		
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	114,0	116,0	113,5	115,7	113,5	115,6	113,6	115,8	113,5	115,9	115,7	115,7	115,8	115,8	115,6	115,6	114,3	115,5	115,4	115,4		
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	114,0	116,0	113,5	115,7	113,5	115,6	113,6	115,8	113,5	115,9	115,7	115,7	115,8	115,8	115,6	115,6	114,3	115,5	115,4	115,4		
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	231,2	230,5	230,4	229,7	230,3	229,7	230,4	229,8	230,4	229,9	229,7	229,7	229,8	229,8	229,7	229,7	229,5	229,6	229,2	229,2		
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	228,2	229,6	227,7	229,2	227,7	229,0	227,8	229,3	227,8	229,4	229,0	229,0	229,1	229,1	229,0	229,0	228,8	228,7	228,7	228,7		
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	231,6	230,0	231,1	229,3	231,0	229,4	231,2	229,5	231,2	229,6	229,4	229,4	229,5	229,5	229,4	229,4	229,0	229,3	228,9	228,9		
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	220,1	228,8	220,3	228,1	220,3	228,2	220,4	228,3	220,3	228,4	228,2	228,2	228,3	228,3	228,2	228,2	227,6	228,1	227,7	227,7		
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	229,1	230,4	228,7	230,1	228,9	230,1	228,9	230,1	229,0	230,2	229,9	229,9	229,7	229,7	230,0	230,0	230,1	230,0	229,6	229,6		
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	229,0	230,4	228,7	230,0	228,8	230,1	228,8	230,1	228,9	230,1	229,9	229,9	229,6	229,6	229,9	229,9	230,0	229,9	229,6	229,6		
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	229,8	229,1	229,8	228,8	229,7	228,8	229,8	228,8	229,6	228,7	228,7	228,7	228,8	228,8	228,7	228,7	228,5	228,7	228,2	228,2		
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	226,7	228,3	226,5	228,0	226,4	227,9	226,5	228,0	226,3	227,2	227,9	227,9	228,0	228,0	227,9	227,9	227,7	227,8	227,3	227,3		
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	220,1	224,2	219,3	223,8	219,2	223,7	219,3	223,8	219,2	223,9	223,7	223,7	223,8	223,8	223,7	223,7	221,2	223,6	223,2	223,2		
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	218,9	223,9	218,9	223,4	218,8	223,4	218,9	223,5	218,8	223,6	223,5	223,5	223,5	223,5	223,4	223,4	222,1	223,3	222,9	222,9		
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I																						

9763-09-т1.4

№ п/п	2025 лето макс	Наименование ПС	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10			
			Нормальный режим		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково П цепь		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская П цепь		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20			
			разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
			кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ П СШ	227,4	229,7	227,0	229,3	223,9	228,7	224,7	228,0	228,0	229,8	229,2	229,2	229,3	229,3	229,1	229,1	229,0	229,0	228,7	228,7			
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	228,2	229,7	227,8	229,1	228,1	229,1	228,1	229,2	228,2	229,3	229,0	229,0	229,3	229,3	229,0	229,0	229,6	229,0	228,5	228,5			
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	226,8	229,7	226,3	229,3	225,0	228,9	225,4	229,4	228,2	229,8	229,2	229,2	229,3	229,3	229,0	229,0	229,0	228,9	228,6	228,6			
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	222,4	226,1	220,7	225,6	220,6	225,6	220,7	225,7	220,6	225,7	225,5	225,5	225,7	225,7	225,5	225,5	222,3	225,5	225,1	225,1			
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	219,7	225,7	220,0	225,1	220,0	225,2	220,0	225,3	220,0	225,3	225,4	225,4	225,3	225,3	225,2	225,2	224,2	225,1	224,7	224,7			
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	225,4	228,4	225,0	228,0	224,0	227,9	224,3	228,0	227,9	229,6	228,0	228,0	228,1	228,1	227,9	227,9	227,8	227,8	227,4	227,4			
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	226,8	228,2	226,0	227,7	226,3	227,6	226,5	227,8	226,7	227,9	227,6	227,6	227,8	227,8	227,6	227,6	227,8	227,6	226,4	226,4			
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	225,4	226,6	224,8	226,2	224,8	226,1	225,0	226,2	225,0	226,3	226,1	226,1	226,2	226,2	226,1	226,1	226,1	226,0	223,7	223,7			
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	225,4	226,6	224,8	226,2	224,8	226,1	225,0	226,2	225,0	226,3	226,1	226,1	226,2	226,2	226,1	226,1	226,1	226,0	223,6	223,6			
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	229,8	229,4	229,8	229,1	229,7	229,0	229,8	229,1	229,6	229,0	229,0	229,0	229,1	229,1	229,0	229,0	228,8	229,0	228,5	228,5			
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	226,7	228,4	226,5	228,1	226,4	228,0	226,5	228,1	226,4	227,4	228,0	228,0	228,1	228,1	228,0	228,0	227,8	227,9	227,4	227,4			
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	226,5	228,3	226,2	227,9	226,0	227,9	226,3	228,0	226,3	228,1	227,3	227,3	227,8	227,8	227,8	227,8	227,5	227,7	227,4	227,4			
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	227,8	229,3	227,4	228,9	227,6	228,9	227,6	228,9	227,7	229,0	228,7	228,7	227,6	227,6	228,8	228,8	229,1	228,7	228,4	228,4			
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	228,4	230,0	227,4	229,3	227,8	229,3	228,0	229,4	228,3	229,5	229,3	229,3	229,5	229,5	229,3	229,3	229,7	229,3	228,7	228,7			
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	226,8	229,7	226,3	229,3	225,0	229,0	225,5	229,4	228,3	229,9	229,2	229,2	229,3	229,3	229,1	229,1	229,1	229,0	228,6	228,6			
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	231,8	229,9	231,5	229,2	231,2	229,4	231,4	229,4	231,5	229,5	229,1	229,1	229,4	229,4	229,3	229,3	228,9	229,2	228,9	228,9			
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	230,0	229,2	229,9	228,3	229,3	228,6	229,6	228,7	229,8	228,8	228,5	228,5	228,7	228,7	228,6	228,6	228,4	228,6	228,1	228,1			
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	232,5	231,2	231,6	230,3	231,6	230,3	231,7	230,4	231,7	230,5	230,2	230,2	230,4	230,4	230,2	230,2	230,3	230,2	229,7	229,7			
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	228,9	230,0	228,5	229,6	228,5	229,4	228,6	229,7	228,5	230,0	229,5	229,5	229,6	229,6	229,4	229,4	229,3	229,3	229,2	229,2			
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	223,1	227,0	221,8	226,5	221,7	226,5	221,8	226,6	221,8	226,6	226,4	226,4	226,6	226,6	226,4	226,4	223,3	226,4	226,0	226,0			
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	223,1	227,0	221,8	226,5	221,7	226,5	221,8	226,6	221,8	226,6	226,4	226,4	226,6	226,6	226,4	226,4	223,3	226,4	226,0	226,0			
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	220,0	226,1	220,2	225,5	220,2	225,6	220,2	225,7	220,2	225,7	225,7	225,7	225,6	225,6	225,5	225,5	224,6	225,5	225,1	225,1			
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	220,0	226,1	220,2	225,5	220,2	225,6	220,2	225,7	220,2	225,7	225,7	225,7	225,6	225,6	225,5	225,5	224,6	225,5	225,1	225,1			
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	226,7	228,4	226,4	228,1	226,4	228,0	226,5	228,1	226,3	227,5	228,0	228,0	228,1	228,1	228,0	228,0	227,8	227,9	227,4	227,4			
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	226,7	228,4	226,4	228,1	226,4	228,0	226,5	228,1	226,3	227,5	228,0	228,0	228,1	228,1	228,0	228,0	227,8	227,9	227,4	227,4			
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	118,2	118,9	118,2	118,7	118,1	118,7	118,2	118,8	118,1	118,6	118,7	118,7	118,8	118,8	118,7	118,7	118,7	118,7	118,5	118,5			
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	115,8	116,2	115,8	116,1	115,8	116,1	115,8	116,1	115,8	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,0	116,0			
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	229,8	229,5	229,8	229,2	229,7	229,2	229,8	229,2	229,6	229,1	229,1	229,1	229,2	229,2	229,1	229,1	228,9	229,1	228,6	228,6			
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	226,7	228,4	226,4	228,1	226,4	228,0	226,5	228,1	226,3	227,5	228,0	228,0	228,1	228,1	228,0	228,0	227,8	227,9	227,4	227,4			
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	229,8	229,5	229,7	229,2	229,7	229,2	229,8	229,2	229,6	229,1	229,1	229,1	229,2	229,2	229,1	229,1	228,9	229,1	228,6	228,6			
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	226,7	228,4	226,4	228,0	226,4	228,0	226,5	228,0	226,3	227,4	228,0	228,0	228,1	228,1	228,0	228,0	227,8	227,9	227,4	227,4			
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	229,8	229,5	229,8	229,2	229,7	229,2	229,8	229,2	229,6	229,1	229,1	229,1	229,2	229,2	229,2	229,2	228,9	229,1	228,6	228,6			
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	226,7	228,4	226,5	228,1	226,4	228,0	226,5	228,1	226,3	227,5	228,0	228,0	228,1	228,1	228,0	228,0	227,8	227,9	227,4	227,4			
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	228,5	229,5	228,3	229,1	228,3	229,1	228,4	229,2	228,3	229,2	229,1	229,1	229,2	229,2	229,1	229,1	228,8	229,0	228,5	228,5			
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	226,0	227,6	225,8	227,2	225,7	227,2	225,8	227,3	225,7	227,1	227,1	227,1	227,2	227,2	227,1	227,1	226,8	227,1	226,5	226,5			
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	228,5	229,5	228,1	229,1	228,0	228,9	228,1	229,2	228,1	229,5	229,0	229,0	229,1	229,1	228,9	228,9	228,9	228,8	222,5	222,5			
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	232,7	231,3	229,0	228,5	228,9	228,5	229,0	228,6	229,0	228,6	228,5	228,5	228,6	228,6	228,4	228,4	228,2	228,4	228,0	228,0			
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	228,4	230,7	227,4	229,9	227,8	229,9	228,0	230,0	228,3	230,1	229,8	229,8	230,1	230,1	229,9	229,9	230,2	229,8	229,3	229,3			
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	228,9	229,9	228,5	229,4	228,5	229,2	228,5	229,5	228,5	229,9	229,3	229,3	229,4	229,4	229,2	229,2	229,2	229,1	228,6	228,6			
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	222,3	228,8	220,9	228,4	220,9	228,4	220,9	228,4	220,9	228,5	228,2	228,2	228,6	228,6	228,3	228,3	0,0	228,2	227,8	227,8			
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	227,5	229,8	227,1	229,4	223,8	228,9	228,5	229,6	228,1	229,8	229,3	229,3	229,4	229,4	229,0	229,0	228,9	0,0	228,8	228,8			
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	232,2	231,1	231,3	230,2	231,3	230,2	231,4	230,3	231,4	230,4	230,1	230,1	230,3	230,3	230,2	230,2	230,2	230,1	229,7	229,7			
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	229,0	230,1	228,5	229,7	228,5	229,5	228,6	229,7	228,6	230,0	229,6	229,6	229,6	229,6	229,5	229,5	229,4	229,3	229,2	229,2			
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	231,9	230,0	231,7	229,3	231,4	229,4	231,6	229,5	231,6	229,6	229,4	229,4	229,5	229,5	229,4	229,4	229,0	229,3	228,9	228,9			
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	231,9	230,0	231,7	229,3	231,4	229,4	231,6	229,5	231,6	229,6	229,4	229,4	229,5	229,5	229,4	229,4	228,9	229,3	228,9	228,9			
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	232,8	231,4	232,0	230,4	232,0	230,4	232,0	230,5	232,0	230,6	230,3	230,3	230,6	230,6	230,4	230,4	230,5	230,3	229,9	229,9			
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	232,8	231,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	229,0	230,0	228,5	229,6	228,5	229,3	228,6</																



9763-09-Т1.4

№ п/п	лето макс	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7		Режим 8		Режим 9		Режим 10		
		Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте I СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	228,2	229,7	227,9	229,3	228,0	229,4	228,0	229,4	228,1	229,4	229,2	229,2	228,8	228,8	229,2	229,2	229,3	229,2	228,8	228,8	
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	228,3	229,7	227,9	229,3	228,1	229,4	228,1	229,4	228,1	229,5	229,2	229,2	228,9	228,9	229,3	229,3	229,4	229,2	228,9	228,9	
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	227,7	229,6	227,4	229,1	227,3	229,2	227,5	229,2	227,5	229,3	228,4	228,4	229,1	229,1	229,1	229,1	228,8	229,0	228,7	228,7	
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	226,8	229,6	226,3	229,2	225,0	228,9	225,5	229,1	228,3	229,9	229,1	229,1	229,2	229,2	229,0	229,0	228,9	228,9	228,5	228,5	
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	228,4	229,8	227,4	229,2	227,8	229,2	228,1	229,3	228,4	229,4	229,1	229,1	229,4	229,4	229,2	229,2	229,4	229,1	228,5	228,5	
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	226,7	229,5	226,2	229,1	224,9	228,8	225,4	229,0	228,2	229,9	229,0	229,0	229,1	229,1	228,9	228,9	228,9	228,8	228,4	228,4	
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	228,3	229,7	227,4	229,1	227,8	229,1	228,0	229,2	228,3	229,3	229,1	229,1	229,3	229,3	229,1	229,1	229,4	229,1	228,4	228,4	
<b>ТпНАО</b>																						
<b>220 кВ</b>																						
174	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ I СШ	210,1	213,9	210,3	213,4	210,3	213,4	210,4	213,5	210,3	213,5	213,4	213,4	213,5	213,5	213,4	213,4	212,3	213,4	212,8	212,8	
175	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 2 СШ	210,1	213,9	210,3	213,4	210,3	213,5	210,4	213,5	210,3	213,5	213,4	213,4	213,5	213,5	213,4	213,4	212,3	213,4	212,8	212,8	
176	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ I СШ	109,6	111,6	109,7	111,4	109,7	111,4	109,8	111,4	109,7	111,4	111,4	111,4	111,4	111,4	111,3	111,3	110,8	111,3	111,0	111,0	
177	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 2 СШ	109,6	111,6	109,7	111,4	109,7	111,4	109,8	111,4	109,7	111,4	111,4	111,4	111,4	111,4	111,4	111,4	110,8	111,3	111,0	111,0	
178	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	218,3	223,0	218,8	222,5	218,8	222,5	218,9	222,6	218,8	222,6	222,6	222,6	222,6	222,6	222,5	222,5	221,1	222,4	222,0	222,0	
179	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	218,3	223,0	218,8	222,5	218,8	222,6	218,9	222,6	218,8	222,6	222,6	222,6	222,6	222,6	222,5	222,5	221,1	222,5	222,0	222,0	
180	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	113,1	115,6	113,4	115,4	113,4	115,4	113,4	115,4	113,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	114,6	115,3	115,1	115,1	
181	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	113,1	115,6	113,4	115,4	113,4	115,4	113,4	115,4	113,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	114,6	115,3	115,1	115,1	
182	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	222,4	226,1	220,7	225,6	220,6	225,6	220,7	225,7	220,6	225,7	225,5	225,5	225,7	225,7	225,5	225,5	222,3	225,5	225,1	225,1	
183	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	219,7	225,7	220,0	225,1	220,0	225,2	220,0	225,3	220,0	225,3	225,4	225,4	225,3	225,3	225,2	225,2	224,2	225,1	224,7	224,7	
184	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ I СШ	217,9	224,7	219,8	224,2	219,7	224,2	219,8	224,3	219,8	224,4	224,2	224,2	224,3	224,3	224,2	224,2	221,8	224,1	223,7	223,7	
185	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 2 СШ	219,4	225,2	219,8	224,6	219,7	224,7	219,8	224,8	219,7	224,9	224,9	224,9	224,8	224,8	224,7	224,7	223,6	224,6	224,2	224,2	
186	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ I СШ	211,6	215,4	211,8	214,9	211,8	214,9	211,8	215,0	211,8	215,0	214,9	214,9	215,0	215,0	214,9	214,9	213,8	214,8	214,3	214,3	
187	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 2 СШ	211,6	215,4	211,8	214,9	211,8	214,9	211,8	215,0	211,8	215,0	214,9	214,9	215,0	215,0	214,9	214,9	213,8	214,8	214,3	214,3	
188	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ I СШ	218,2	223,5	219,0	222,9	218,9	223,0	219,0	223,1	218,9	223,1	223,0	223,0	223,1	223,1	222,9	222,9	221,4	222,9	222,4	222,4	
189	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 2 СШ	218,2	223,5	219,0	222,9	218,9	223,0	219,0	223,1	218,9	223,1	223,0	223,0	223,1	223,1	222,9	222,9	221,4	222,9	222,4	222,4	
190	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ I СШ	113,6	116,3	114,0	116,1	114,0	116,1	114,0	116,1	114,0	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,0	116,0	115,3	116,0	115,8	115,8	
191	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 2 СШ	113,6	116,3	114,0	116,1	114,0	116,1	114,0	116,1	114,0	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,0	116,0	115,3	116,0	115,8	115,8	
192	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ I СШ	218,0	224,4	219,6	223,9	219,5	223,9	219,6	224,0	219,5	224,0	223,9	223,9	224,0	224,0	223,8	223,8	221,7	223,8	223,4	223,4	
193	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	219,1	224,8	219,5	224,2	219,5	224,3	219,6	224,4	219,5	224,4	224,4	224,4	224,4	224,4	224,2	224,2	223,1	224,2	223,8	223,8	
194	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ I СШ	114,4	116,9	114,7	116,6	114,7	116,6	114,8	116,7	114,7	116,7	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,0	116,5	116,4	116,4	
195	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	114,4	116,9	114,7	116,6	114,7	116,6	114,8	116,7	114,7	116,7	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,0	116,5	116,4	116,4	

Продолжение таблицы Н.20

№ п/п	лето макс	Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21	
		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск- Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково- Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27- Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская- Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская- Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь	
		разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн	разомкн	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ I СШ	509,6	508,6	510,0	509,0	509,1	510,0	507,4	510,0	507,7	510,4	508,2	510,8	508,4	511,0	508,1	510,3	507,6	510,3	508,0	510,8	508,25	510,9
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	509,6	508,6	510,0	509,0	509,1	510,0	507,4	510,0	507,7	510,4	508,2	510,8	508,4	511,0	508,1	510,3	507,6	510,3	508,0	510,8	508,25	510,9
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ I сек.	229,1	228,6	229,2	228,8	227,7	228,8	227,5	229,6	226,2	228,9	227,5	229,6	227,8	229,8	228,3	229,1	226,9	228,9	228,3	229,6	228,32	229,9
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	228,3	227,8	228,5	228,0	229,0	228,1	228,9	228,8	228,7	228,5	229,0	228,9	229,1	229,0	228,7	228,0	228,6	228,4	228,6	228,8	229,60	229,2
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	229,8	229,1	230,0	229,3	228,0	229,3	228,3	230,4	228,6	230,5	228,4	230,5	228,6	230,6	228,3	230,0	228,4	230,4	228,2	230,5	228,39	230,2

9763-09-т1.4

2025	лето макс	Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21	
		Наименование ПС																					
		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск- Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково- Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27- Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская- Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская- Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь	
разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн
кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	229,2	228,8	229,3	228,9	227,4	229,0	227,1	229,6	227,1	229,4	227,3	229,7	227,4	229,8	227,1	229,5	226,9	229,4	227,1	229,6	227,15	229,8
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	118,4	118,1	118,5	118,2	117,6	118,2	117,6	118,7	117,3	118,5	117,6	118,7	117,7	118,8	117,8	118,5	117,5	118,5	117,8	118,7	117,82	118,7
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	508,5	507,6	508,6	507,7	506,1	507,4	506,0	509,1	505,8	508,8	506,2	509,3	506,4	509,4	505,2	509,2	504,7	508,6	505,0	509,0	504,88	509,3
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	508,5	507,6	508,6	507,7	506,1	507,4	506,0	509,1	505,8	508,8	506,2	509,3	506,4	509,4	505,2	509,2	504,7	508,6	505,0	509,0	504,88	509,3
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	225,9	225,5	226,0	225,5	220,6	225,5	220,5	226,2	220,4	226,0	220,6	226,3	220,6	226,4	220,6	226,2	220,4	225,9	220,5	226,2	220,49	226,4
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	226,0	225,6	226,1	225,7	225,2	225,6	225,0	226,4	224,1	225,9	225,1	226,5	225,3	226,6	221,3	226,2	221,0	225,6	221,3	226,4	221,17	226,6
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	229,0	228,3	229,1	228,4	228,5	228,4	228,1	229,5	228,0	229,2	228,2	229,6	228,3	229,7	227,8	229,4	227,5	229,1	228,4	229,7	227,32	229,3
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	229,6	229,2	229,7	229,2	231,1	229,4	231,0	230,3	230,6	229,9	231,1	230,4	231,0	230,4	230,7	230,9	230,6	229,9	230,8	230,2	230,73	230,5
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	116,9	116,6	116,9	116,7	116,2	116,6	116,1	117,1	116,0	117,0	116,2	117,1	116,2	117,2	115,8	117,1	115,7	116,9	116,0	117,1	115,67	117,1
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	119,2	118,9	119,2	119,0	119,6	119,0	119,5	119,5	119,4	119,3	119,5	119,5	119,6	119,5	119,4	119,7	119,3	119,3	119,5	119,5	119,27	119,5
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	114,1	113,8	114,1	113,9	114,2	113,8	114,1	114,4	113,8	114,2	114,1	114,4	114,3	114,5	113,0	114,6	112,8	114,0	113,0	114,4	112,90	114,5
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	118,2	118,0	118,2	118,0	116,6	118,0	116,5	118,3	116,5	118,2	116,6	118,4	116,6	118,4	116,6	118,3	116,5	118,2	116,5	118,3	116,58	118,4
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	119,2	119,0	119,2	119,0	119,6	119,0	119,5	119,5	119,4	119,3	119,6	119,5	119,6	119,6	119,4	119,8	119,3	119,3	119,5	119,5	119,31	119,5
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	504,0	503,1	504,1	503,3	500,2	501,2	502,5	505,1	502,0	504,5	502,0	504,6	502,1	504,7	501,8	504,6	501,6	504,3	501,9	504,7	501,73	504,6
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	504,0	503,1	504,1	503,3	500,2	501,2	502,5	505,1	502,0	504,5	502,0	504,6	502,1	504,7	501,8	504,6	501,6	504,3	501,9	504,7	501,73	504,6
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	227,6	227,1	228,0	227,6	226,4	227,3	226,6	227,6	226,8	228,2	226,7	227,7	226,7	227,8	226,7	228,3	226,6	228,1	228,2	229,3	226,51	228,1
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	230,9	230,6	229,2	228,9	229,7	228,4	229,9	229,3	230,0	229,4	229,9	229,4	229,9	229,4	230,0	229,4	229,9	229,3	229,7	229,3	229,80	229,3
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	116,1	116,0	115,7	115,5	115,5	115,4	115,4	115,7	115,6	115,8	115,4	115,7	115,4	115,7	115,6	115,8	115,6	115,7	115,4	115,8	115,55	115,8
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	115,7	115,4	115,9	115,7	115,1	115,5	115,1	115,7	115,3	115,9	115,2	115,8	115,3	115,9	115,3	116,0	115,2	115,9	115,7	116,2	115,15	115,9
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	118,2	118,0	118,2	118,0	117,6	117,9	117,3	118,0	117,7	118,3	117,3	118,1	117,3	118,1	117,7	118,3	117,6	118,2	117,9	118,5	117,57	118,2
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	120,1	119,9	119,6	119,4	119,6	119,2	119,6	119,6	119,7	119,6	119,7	119,6	119,7	119,6	119,7	119,6	119,7	119,5	119,5	119,54	119,5	
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	504,1	503,1	504,5	503,6	499,7	500,9	502,9	505,7	502,1	504,9	502,2	504,9	502,3	505,1	502,0	504,9	501,7	504,6	502,1	505,1	501,99	505,0
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	504,1	503,1	504,5	503,6	499,7	500,9	502,9	505,7	502,1	504,9	502,2	504,9	502,3	505,1	502,0	504,9	501,7	504,6	502,1	505,1	501,99	505,0
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	223,9	223,4	224,9	224,5	222,3	223,7	222,8	224,9	223,0	225,0	223,0	225,1	223,1	225,2	223,0	225,0	222,9	224,9	223,0	225,1	223,10	225,1
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	223,9	223,4	224,9	224,5	222,3	223,7	222,8	224,9	223,0	225,0	223,0	225,1	223,1	225,2	223,0	225,0	222,9	224,9	223,0	225,1	223,10	225,1
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	114,8	114,6	115,1	114,9	114,0	114,6	114,1	115,0	114,3	115,2	114,3	115,2	114,3	115,2	114,3	115,2	114,2	115,1	114,3	115,2	114,03	114,9
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	115,6	115,4	116,0	115,8	114,9	115,5	115,0	115,9	115,2	116,0	115,1	116,0	115,2	116,1	115,1	116,0	115,1	116,0	115,1	116,1	114,95	115,8
	<b>220 кВ</b>																						
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	228,6	227,5	228,8	227,6	228,8	227,5	228,0	229,1	227,9	228,8	228,0	229,2	228,1	229,3	227,8	228,9	227,5	228,7	220,9	222,2	226,30	228,0
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	228,5	227,4	228,7	227,5	228,7	227,4	227,9	229,0	227,8	228,8	227,9	229,2	228,0	229,2	227,8	228,8	227,5	228,6	220,9	222,2	226,18	227,9
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	230,0	229,4	230,2	229,6	228,3	229,6	228,5	230,6	229,1	230,9	228,6	230,7	228,8	230,8	228,6	230,2	229,0	230,9	228,6	230,7	228,72	230,5
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	230,0	229,4	230,2	229,6	228,4	229,6	228,6	230,6	229,2	231,0	228,6	230,7	228,8	230,8	228,7	230,2	229,1	231,0	228,6	230,7	228,77	230,5
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	226,4	225,9	226,7	226,1	225,8	225,9	225,5	226,9	225,6	226,7	225,6	227,0	225,7	227,2	225,5	226,5	225,4	226,5	223,8	225,5	219,77	221,4
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	226,6	226,1	226,6	226,2	224,0	226,0	221,2	226,0	224,4	227,0	221,2	226,1	221,3	226,1	224,2	227,0	224,2	226,9	224,0	227,5	224,17	226,8
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	115,6	115,3	115,8	115,6	114,9	115,5	114,6	115,8	115,0	115,9	114,7	115,9	114,7	115,9	114,9	115,9	114,9	115,8	114,7	115,8	113,82	114,8
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	117,7	117,5	117,6	117,4	117,0	117,3	116,3	117,5	117,1	117,7	116,4	117,5	116,4	117,5	117,0	117,7	117,0	117,7	117,0	117,9	116,98	117,6
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	225,1	224,6	225,0	224,5	222,9	224,3	221,4	224,7	223,2	225,2	221,5	224,8	221,5	224,8	223,2	225,3	223,1	225,1	222,7	225,3	222,94	225,0
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	225,0	224,6	224,9	224,5	222,9	224,3	221,4	224,7	223,2	225,2	221,5	224,7	221,6	224,8	223,2	225,3	223,1	225,1	222,7	225,2	222,92	225,0
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	226,9	226,5	227,0	226,6	225,9	226,4	225,9	227,1	225,9	227,2	225,9	227,2	226,0	227,2	225,9	227,3	225,7	227,1	224,7	226,0	225,58	227,2
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	228,8	228,4	228,6	228,2	227,9	228,0	227,9	228,7	227,9	228,7	228,0	228,8	228,0	228,8	227,9	228,8	227,8	228,6	227,4	228,3	227,63	228,7
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	118,7	118,5	118,6	118,4	118,1	118,3	118,1	118,7	118,1	118,7	118,1	118,7	118,1	118,8	118,1	118,8	118,0	118,7	117,6	118,3	117,94	118,7
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	118,7	118,5	118,7	118,4	118,1	118,3	118,1	118,7	118,1	118,7	118,1	118,8	118,1	118,8	118,1	118,8	118,0	118,7	117,6	118,3	117,95	118,7
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	228,9	228,4	229,1	228,6	227,3	228,6	227,2	229,5	225,5	228,5	227,1	229,4	227,4	229,7	228,2	228,8	222,9	227,8	228,2	229,4	228,24	229,8
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	229,2	228,5	229,5	228,7	227,2	228,7	227,7	230,0														





9763-09-т1.4

№ п/п	лето макс	Наименование ПС	Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21	
			Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск- Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково- Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27- Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская- Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская- Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь	
			разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	230,6	230,2	230,8	230,3	229,2	230,3	229,2	231,1	230,6	232,1	229,3	231,2	229,5	231,3	229,6	230,7	230,4	232,1	229,6	231,2	229,66	231,2	
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	118,0	117,8	118,1	117,9	117,5	117,9	117,5	118,2	117,7	118,5	117,6	118,3	117,7	118,4	117,7	118,2	117,6	118,4	117,6	118,3	117,66	118,4	
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	118,0	117,8	118,1	117,9	117,5	117,9	117,5	118,2	117,7	118,5	117,6	118,3	117,7	118,4	117,7	118,2	117,6	118,4	117,6	118,3	117,66	118,4	
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	228,5	228,1	228,7	228,2	227,0	228,2	226,9	229,1	225,3	228,2	226,6	229,0	227,1	229,3	227,8	228,5	223,1	227,6	227,8	229,1	227,76	229,4	
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	228,5	228,1	228,7	228,2	227,0	228,2	226,8	229,1	225,3	228,2	226,6	228,9	227,1	229,3	227,7	228,5	223,2	227,6	227,8	229,1	227,72	229,4	
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	118,8	118,5	118,9	118,6	118,1	118,6	118,1	119,1	117,4	118,7	118,0	119,1	118,2	119,2	118,4	118,8	116,4	118,4	118,4	119,1	118,53	119,3	
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	119,0	118,6	119,0	118,7	118,6	118,7	118,4	119,2	118,0	118,9	118,4	119,2	118,5	119,3	118,6	119,0	117,3	118,7	119,0	119,3	118,43	119,2	
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	229,0	228,6	228,4	228,1	228,1	227,8	228,1	228,5	228,1	228,5	228,1	228,6	228,1	228,7	228,1	228,6	228,0	228,5	227,4	228,0	227,78	228,5	
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	226,6	226,1	226,7	226,3	225,4	226,0	225,4	226,7	225,6	226,9	225,5	226,7	225,5	226,8	225,5	227,0	225,4	226,8	223,3	224,6	225,17	226,8	
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	116,8	116,6	116,7	116,5	116,4	116,4	116,2	116,7	116,3	116,8	116,3	116,8	116,3	116,9	116,3	116,9	116,2	116,7	115,6	116,2	116,11	116,7	
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	116,8	116,6	116,7	116,5	116,4	116,4	116,2	116,7	116,3	116,8	116,3	116,8	116,3	116,9	116,3	116,9	116,2	116,7	115,6	116,2	116,11	116,7	
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	227,8	227,3	227,8	227,3	227,4	227,2	227,3	228,1	227,1	227,9	227,3	228,2	227,3	228,3	227,2	228,3	227,0	227,9	227,0	227,9	226,90	228,1	
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	227,4	226,9	227,4	226,9	227,0	226,9	226,8	227,8	226,7	227,6	226,9	227,8	226,9	227,9	226,7	228,0	226,6	227,5	226,5	227,4	226,47	227,8	
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	119,2	119,0	119,2	119,0	118,7	119,0	118,6	119,4	118,6	119,3	118,7	119,4	118,7	119,5	118,7	119,5	118,6	119,3	118,6	119,3	118,54	119,4	
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,8	117,6	117,9	117,6	117,2	117,6	117,1	118,0	117,1	117,9	117,2	118,1	117,2	118,1	117,2	118,1	117,1	117,9	117,1	117,9	117,04	118,0	
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	226,8	225,9	226,9	226,0	226,6	225,9	226,0	227,2	226,0	227,0	226,1	227,3	226,1	227,4	226,0	227,0	225,7	226,8	221,5	222,8	223,68	225,3	
85	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	229,4	229,0	228,5	228,1	228,4	227,8	228,5	228,6	228,5	228,6	228,5	228,7	228,5	228,7	228,5	228,7	228,4	228,5	227,8	228,1	228,16	228,5	
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	117,1	116,7	117,1	116,7	117,0	116,7	116,8	117,2	116,7	117,1	116,8	117,3	116,8	117,3	116,7	117,2	116,6	117,1	116,2	116,5	116,09	116,8	
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	120,0	119,8	119,6	119,4	119,6	119,3	119,6	119,6	119,6	119,6	119,6	119,7	119,6	119,7	119,6	119,7	119,6	119,6	119,4	119,4	119,48	119,6	
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	227,7	227,3	227,6	227,2	227,0	227,1	226,9	227,9	226,9	227,8	227,0	228,0	227,0	228,0	226,9	228,0	226,7	227,7	226,5	227,5	226,63	227,9	
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	226,7	226,3	226,8	226,3	225,9	226,2	225,8	227,0	225,8	226,9	225,9	227,1	225,9	228,1	225,8	227,2	225,6	226,8	225,1	226,3	225,50	227,0	
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	117,2	116,9	117,1	116,9	116,3	116,8	116,2	117,2	116,2	117,2	116,3	117,3	116,3	117,3	116,3	117,3	116,2	117,1	116,0	117,0	116,17	117,3	
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	117,2	116,9	117,1	116,9	116,3	116,8	116,2	117,2	116,2	117,2	116,3	117,3	116,3	117,3	116,3	117,3	116,2	117,1	116,0	117,0	116,18	117,3	
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	230,8	230,5	228,3	228,0	223,3	227,4	223,9	228,3	224,1	228,5	224,1	228,5	224,2	228,5	224,0	228,5	223,9	228,4	224,4	228,5	223,97	228,4	
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	227,5	227,0	227,6	227,2	224,3	227,0	221,0	227,1	224,7	228,0	221,1	227,2	221,1	227,3	224,6	228,0	224,5	227,9	224,4	228,9	224,56	227,8	
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	227,3	226,9	227,5	227,0	226,3	227,0	226,1	227,7	226,0	227,6	226,3	227,8	226,4	227,9	225,9	227,6	225,5	227,5	226,0	227,8	225,79	227,8	
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	227,4	227,0	227,6	227,1	226,4	227,1	226,2	227,8	225,8	227,5	226,4	227,9	226,5	228,0	225,6	227,7	224,7	227,3	225,6	227,8	225,51	228,0	
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	116,7	116,5	116,8	116,6	116,2	116,5	116,1	117,0	116,0	116,9	116,2	117,0	116,3	117,1	116,0	116,9	115,7	116,8	116,1	117,0	116,05	117,0	
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	116,8	116,5	116,9	116,6	116,2	116,6	116,1	117,0	115,8	116,8	116,2	117,0	116,2	117,1	116,0	116,9	115,3	116,7	116,0	117,0	116,01	117,1	
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	229,1	228,6	229,2	228,8	227,8	228,8	227,6	229,4	227,7	229,4	227,8	229,5	227,9	229,6	227,6	229,3	227,3	229,3	227,6	229,5	227,55	229,6	
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	229,2	228,8	229,3	228,9	228,0	228,9	227,9	229,6	227,1	229,2	228,0	229,6	228,2	229,8	228,1	229,3	226,5	228,9	228,2	229,6	228,14	229,8	
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	227,3	226,9	227,5	227,0	226,1	227,0	226,0	227,8	224,7	227,1	226,0	227,9	226,3	228,0	221,2	227,4	220,8	226,6	221,1	227,8	221,00	228,1	
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	229,2	228,5	229,4	228,7	228,5	228,6	228,2	229,8	228,0	229,6	228,2	229,9	228,3	230,0	227,6	229,6	227,4	229,5	228,2	230,0	227,18	229,5	
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	115,7	115,4	115,8	115,4	115,2	115,4	115,1	116,0	114,7	115,7	115,1	116,0	115,2	116,1	113,7	115,8	113,5	115,5	113,8	116,0	113,51	116,0	
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	115,7	115,4	115,8	115,4	115,2	115,4	115,1	116,0	114,7	115,7	115,1	116,0	115,2	116,1	113,7	115,8	113,5	115,5	113,8	116,0	113,51	116,0	
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	229,7	229,2	229,8	229,3	231,4	229,4	231,3	230,4	231,0	230,0	231,4	230,5	231,4	230,5	231,0	231,3	230,9	229,9	231,1	230,3	231,00	230,7	
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	229,1	228,3	229,2	228,4	228,7	228,4	228,3	229,6	228,2	229,3	228,4	229,7	228,4	229,8	228,0	229,5	227,7	229,2	229,0	230,0	227,37	229,3	
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	229,3	228,9	229,5	229,0	231,8	229,1	231,7	229,9	231,5	229,6	231,8	230,0	231,7	230,0	231,4	230,0	231,4	229,5	231,5	229,8	231,72	230,1	
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	228,2	227,7	228,3	227,8	220,5	227,9	220,4	228,6	220,3	228,4	220,5	228,7	220,6	228,8	220,6	228,5	220,3	228,3	220,4	228,6	220,41	228,8	
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	229,9	229,5	230,1	229,7	228,9	229,7	228,8																



9763-09-Т1.4

2025	лето макс	Режим 11		Режим 12		Режим 13		Режим 14		Режим 15		Режим 16		Режим 17		Режим 18		Режим 19		Режим 20		Режим 21	
№ п/п	Наименование ПС	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск- Каскадная и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково и КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино и КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково и КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково- Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27- Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская- Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская- Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь	
		разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн	разомк	замкн
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	229,4	228,3	229,7	228,4	229,8	228,3	228,9	230,1	228,8	229,8	229,0	230,2	229,0	230,3	228,8	229,8	228,4	229,6	231,1	231,1	227,52	229,3
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	229,0	228,5	229,1	228,7	227,7	228,7	227,5	229,3	227,6	229,3	227,7	229,4	227,8	229,5	227,5	229,2	227,2	229,2	227,5	229,4	227,46	229,5
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	229,2	228,8	229,3	228,9	228,0	228,9	227,9	229,6	227,2	229,2	228,0	229,5	228,2	229,8	228,1	229,3	226,5	228,9	228,1	229,6	228,10	229,8
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	229,2	228,8	229,3	228,9	228,0	228,9	227,9	229,6	227,1	229,2	228,0	229,6	228,2	229,8	228,2	229,3	226,6	228,9	228,2	229,6	228,14	229,8
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	229,1	228,6	229,2	228,8	227,8	228,8	227,6	229,4	227,7	229,4	227,8	229,5	227,9	229,6	227,6	229,3	227,3	229,3	227,6	229,5	227,56	229,6
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	229,0	228,2	228,6	228,1	226,3	228,4	228,0	230,0	226,8	229,4	228,2	230,1	228,3	230,2	226,6	229,3	226,6	229,3	226,5	230,1	226,91	229,3
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	229,1	228,6	229,3	228,8	228,3	228,7	228,4	229,6	228,3	229,2	228,5	229,7	228,6	229,9	228,0	229,0	228,1	228,9	227,6	229,4	230,26	230,6
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	228,9	228,2	228,5	228,0	226,2	228,3	228,0	230,0	226,7	229,4	228,2	230,1	228,3	230,2	226,6	229,3	226,5	229,2	226,5	230,0	226,84	229,2
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	229,0	228,5	229,2	228,7	228,2	228,6	228,3	229,6	228,2	229,1	228,4	229,7	228,5	229,8	227,9	228,9	228,0	228,8	227,5	229,4	230,25	230,6
	<b>ТпНАО</b>																						
	<b>220 кВ</b>																						
174	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 1 СШ	213,4	213,0	213,5	213,0	210,4	212,8	210,3	213,6	210,3	213,5	210,4	213,8	210,4	213,9	210,5	213,7	210,3	213,4	210,2	213,4	210,32	213,8
175	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 2 СШ	213,4	213,0	213,5	213,0	210,4	212,8	210,3	213,6	210,3	213,5	210,4	213,8	210,4	213,9	210,5	213,7	210,3	213,4	210,2	213,4	210,33	213,8
176	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 1 СШ	111,4	111,1	111,4	111,1	109,8	111,0	109,7	111,5	109,7	111,4	109,8	111,5	109,8	111,6	109,9	111,5	109,7	111,3	109,6	111,3	109,73	111,5
177	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 2 СШ	111,4	111,1	111,4	111,2	109,8	111,0	109,7	111,5	109,7	111,4	109,8	111,5	109,8	111,6	109,9	111,5	109,8	111,3	109,7	111,3	109,73	111,5
178	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	222,6	222,1	222,6	222,1	218,5	222,0	218,4	222,8	218,4	222,6	218,5	222,9	218,6	223,0	219,0	222,8	218,8	222,4	218,9	222,7	218,87	222,9
179	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	222,6	222,1	222,6	222,2	218,5	222,0	218,5	222,8	218,5	222,6	218,5	222,9	218,6	223,0	219,0	222,8	218,8	222,4	218,9	222,7	218,88	223,0
180	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	115,4	115,1	115,4	115,2	113,2	115,1	113,2	115,5	113,2	115,4	113,2	115,6	113,2	115,6	113,5	115,5	113,4	115,3	113,4	115,4	113,40	115,6
181	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	115,4	115,2	115,4	115,2	113,2	115,1	113,2	115,5	113,2	115,4	113,2	115,6	113,2	115,6	113,5	115,5	113,4	115,3	113,4	115,4	113,41	115,6
182	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	225,5	225,1	225,6	225,2	225,1	225,1	224,9	225,9	224,0	225,5	225,0	226,0	225,2	226,1	220,9	225,7	220,6	225,1	220,9	225,9	220,76	226,1
183	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	225,2	224,8	225,3	224,8	220,1	224,8	220,0	225,5	219,9	225,3	220,1	225,6	220,1	225,7	220,2	225,5	220,0	225,2	220,1	225,5	220,07	225,7
184	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 1 СШ	224,2	223,8	224,3	223,8	218,2	223,7	218,1	224,5	218,1	224,2	218,2	224,6	218,2	224,7	220,0	224,4	219,7	223,9	219,9	224,5	219,87	224,7
185	ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 2 СШ	224,7	224,3	224,8	224,4	219,7	224,3	219,6	225,0	219,6	224,8	219,7	225,1	219,8	225,2	220,0	225,0	219,8	224,7	219,8	225,0	219,83	225,2
186	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 1 СШ	214,9	214,5	215,0	214,5	211,8	214,3	211,8	215,1	211,8	215,0	211,9	215,3	211,9	215,4	212,0	215,2	211,8	214,8	211,7	214,9	211,81	215,3
187	ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 2 СШ	214,9	214,5	215,0	214,5	211,8	214,3	211,8	215,1	211,8	215,0	211,9	215,3	211,9	215,4	212,0	215,2	211,8	214,8	211,7	214,9	211,81	215,3
188	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 1 СШ	223,0	222,5	223,0	222,6	218,5	222,4	218,4	223,2	218,4	223,0	218,5	223,3	218,5	223,4	219,1	223,2	218,9	222,8	219,0	223,2	219,00	223,4
189	ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 2 СШ	223,0	222,5	223,0	222,6	218,5	222,4	218,4	223,2	218,4	223,0	218,5	223,3	218,5	223,4	219,1	223,2	218,9	222,8	219,0	223,2	219,00	223,4
190	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 1 СШ	116,1	115,8	116,1	115,9	113,8	115,8	113,8	116,2	113,7	116,1	113,8	116,3	113,8	116,3	114,1	116,2	114,0	116,0	114,0	116,1	114,05	116,3
191	ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 2 СШ	116,1	115,8	116,1	115,9	113,8	115,8	113,8	116,2	113,7	116,1	113,8	116,3	113,8	116,3	114,1	116,2	114,0	116,0	114,0	116,1	114,05	116,3
192	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	223,9	223,4	223,9	223,5	218,2	223,4	218,2	224,2	218,1	223,9	218,2	224,3	218,3	224,4	219,8	224,1	219,5	223,6	219,7	224,1	219,64	224,4
193	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	224,3	223,8	224,3	223,9	219,4	223,8	219,3	224,5	219,3	224,4	219,4	224,7	219,5	224,8	219,8	224,5	219,5	224,2	219,6	224,5	219,61	224,8
194	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	116,6	116,4	116,6	116,4	114,6	116,3	114,5	116,8	114,5	116,6	114,5	116,8	114,6	116,8	114,9	116,8	114,8	116,6	114,8	116,7	114,77	116,8
195	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	116,6	116,4	116,6	116,4	114,6	116,3	114,5	116,8	114,5	116,6	114,5	116,8	114,6	116,8	114,9	116,8	114,8	116,6	114,8	116,7	114,77	116,8



Таблица Н.17 – Результаты расчетов нормальных режимов работы электрической сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в период зимнего максимума нагрузки 2020 и 2025 годов

Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2020	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года				режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций				Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2025	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года				режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций			
		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ				Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ	
		А	%	А	%	А	%	А	%			А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	228	11	199	10	374	19	340	17	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	292	15	270	14	416	21	384	19
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	100	5	124	6	12	1	50	3	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	138	7	155	8	65	3	86	4
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	257	13	262	13	353	18	362	18	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	544	27	560	28	630	32	646	32
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	247	12	261	13	188	9	207	10	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	106	5	127	6	143	7	136	7
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	468	23	478	24	385	19	392	20	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	288	14	301	15	331	17	336	17
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	572	29	613	31	588	29	635	32	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	567	28	615	31	563	28	630	32
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	360	18	333	17	306	15	276	14	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	234	12	216	11	144	7	184	9
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	649	32	673	34	823	41	853	43	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	965	48	981	49	1111	56	1132	57
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	480	24	424	21	586	29	516	26	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	542	27	484	24	642	32	559	28
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	246	12	262	13	282	14	285	14	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	467	23	425	21	529	26	466	23
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	271	66	267	65	279	68	274	67	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	302	74	292	71	326	80	312	76
<b>220 кВ</b>										<b>220 кВ</b>									
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	426	43	507	51	380	38	422	42	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	437	44	580	58	413	41	522	52
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	338	34	277	28	194	19	202	20	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	326	33	349	35	188	19	283	28
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	113	11	118	12	76	8	73	7	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	75	8	77	8	83	8	72	7
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	115	12	120	12	73	7	71	7	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	57	6	65	7	62	6	52	5
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	116	12	179	18	155	16	217	22	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	45	5	145	15	74	7	170	17
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	283	27	319	30	305	29	367	34	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	118	11	204	19	143	13	241	23
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	330	31	256	24	334	31	240	23	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	259	24	189	18	356	33	176	17
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	434	41	358	34	427	40	340	32	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	410	39	321	30	420	39	312	29
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	54	5	55	6	55	6	34	3	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	24	2	11	1	78	8	62	6
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	152	15	284	28	181	18	275	28	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	200	20	329	33	254	25	348	35
ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	254	25	291	29	349	35	356	36	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	286	29	287	29	376	38	342	34
ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	1000	169	17	316	32	167	17	290	29	ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	1000	292	29	246	25	391	39	322	32
										ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	1000	186	19	351	35	216	22	354	35
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	110	11	154	15	95	10	79	8	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	442	44	373	37	413	41	314	31
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	229	23	222	22	220	22	211	21	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	224	22	223	22	220	22	214	21
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	251	25	249	25	241	24	237	24	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	267	27	265	27	252	25	258	26
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	275	28	272	27	324	32	311	31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	141	14	149	15	196	20	178	18
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	165	17	167	17	225	23	242	24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	399	40	393	39	451	45	456	46
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	701	70	691	69	726	73	683	68	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	777	78	523	52	789	79	515	52
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	747	75	712	71	719	72	702	70	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	775	78	713	71	753	75	704	70
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	127	13	187	19	171	17	187	19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	159	16	207	21	208	21	221	22
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	124	12	76	8	99	10	104	10	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	281	28	182	18	208	21	206	21
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	51	5	55	6	47	5	72	7	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	139	14	134	13	172	17	164	16
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	241	24	237	24	204	20	205	21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	350	35	337	34	301	30	313	31
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	194	19	195	20	254	25	270	27	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	429	43	422	42	479	48	485	49
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	184	18	196	20	132	13	146	15	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	157	16	175	18	117	12	138	14
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	317	32	282	28	295	30	263	26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	393	39	365	37	389	39	362	36
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	59	6	36	4	19	2	15	2	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	42	4	41	4	79	8	82	8
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	223	22	179	18	189	19	144	14	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	130	13	105	11	113	11	81	8
ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	139	14	135	14	151	15	131	13	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	179	18	175	18	204	20	180	18
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	490	49	469	47	471	47	448	45	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	498	50	469	47	490	49	457	46
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	347	35	345	35	325	33	318	32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	365	37	350	35	350	35	331	33
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бугово II цепь	1000	476	48	462	46	526	53	517	52	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бугово II цепь	1000	603	60	571	57	653	65	622	62
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	149	15	156	16	136	14	145	15	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	25	3	18	2	37	4	24	2
ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	1000	43	4	69	7	37	4	46	5	ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	1000	471	47	440	44	503	50	473	47

Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2020	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года				режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций				Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2025	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года				режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций			
		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ				Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ	
		А	%	А	%	А	%	А	%			А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	141	24	32	5	189	32	53	9	ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	1000	384	38	410	41	361	36	394	39
ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	877	144	16	115	13	190	22	156	18	ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	471	79	320	53	485	81	343	57
										ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	434	72	285	48	481	80	308	51
										ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	877	279	32	247	28	307	35	281	32
										ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	877	357	41	323	37	431	49	361	41
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	222	22	225	23	354	35	288	29	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	125	13	98	10	196	20	137	14
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	594	56	669	63	766	72	891	84	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	670	63	753	71	804	76	934	88
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	244	30	249	30	287	35	285	35	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	357	44	355	43	399	49	392	48
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	337	41	627	76	372	45	775	95	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	361	44	672	82	395	48	787	96
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	417	51	278	34	530	65	387	47	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	1035	555	54	386	37	626	60	462	45
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	616	75	661	81	948	116	910	111	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	1035	634	61	687	66	886	86	879	85
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	490	41	500	42	565	47	581	48	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	486	41	485	40	665	55	550	46
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	119	10	105	9	156	13	142	12	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	131	11	122	10	162	14	154	13
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	262	25	187	18	264	25	170	16	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	186	17	121	11	282	27	111	10
КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	276	26	253	24	331	31	310	29	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	291	27	275	26	343	32	326	31
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	225	21	276	26	192	18	201	19	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	566	53	499	47	538	51	442	42
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	77	7	64	6	82	8	71	7	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	98	9	82	8	111	10	91	9
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	705	66	532	50	682	64	525	49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	680	64	456	43	674	63	447	42
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	183	18	239	24	230	23	295	30	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	319	32	350	35	359	36	391	39
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	535	54	374	38	576	58	413	42	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	681	69	427	43	681	69	447	45
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	592	57	559	53	531	51	518	49	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	598	57	563	54	461	44	527	50
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	302	30	194	19	278	28	153	15	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	389	39	230	23	376	38	201	20
КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	304	30	189	19	421	42	235	24	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	290	29	144	14	375	38	185	19
КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	156	15	150	14	193	18	162	15	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	263	25	271	25	290	27	243	23
КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	192	18	320	30	171	16	304	29	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	61	6	241	23	64	6	229	22
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	130	13	155	16	164	16	186	19	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	279	28	90	9	306	31	77	8
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	336	34	377	38	398	40	459	46	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	126	13	175	18	173	17	241	24
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок8	1000	501	50	504	50	507	51	512	51	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок8	1000	513	51	519	52	523	52	532	53
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	802	80	797	80	814	81	807	81
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	604	60	619	62	629	63	651	65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	657	66	682	68	702	70	727	73
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	25	3	25	3	24	3	25	3	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	24	3	24	3	23	3	24	3
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	675	84	655	82	711	89	696	87	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	737	92	733	92	747	93	743	93
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	639	80	642	80	664	83	675	84	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	710	89	729	91	734	92	737	92
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	709	86	666	81	737	90	705	86	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	750	91	739	90	762	93	749	91
КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	171	21	203	25	192	23	250	30	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	151	18	100	12	129	16	128	16
КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	376	38	289	29	356	36	280	29	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	435	44	312	32	422	43	304	31
КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	601	63	566	59	571	60	555	58	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	585	61	524	55	560	59	512	54
КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	183	22	132	16	76	9	79	10	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	201	25	207	25	98	12	162	20
КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	232	23	225	23	275	28	274	27	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	344	34	320	32	386	39	365	37
КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	974	552	57	596	61	883	91	845	87	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	974	567	58	620	64	822	8	810	83
КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	169	17	190	19	279	28	204	20	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	84	8	163	16	156	16	151	15
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	180	18	141	14	139	14	91	9	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	116	12	89	9	78	8	44	4
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	512	51	449	45	481	48	413	41	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	445	45	399	40	421	42	369	37
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	322	34	278	29	402	42	353	37	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	263	28	183	19	297	31	240	25
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	279	29	147	15	382	40	202	21	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	253	27	150	16	341	36	183	19
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	150	15	179	18	118	12	152	15	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	155	16	199	20	108	11	180	18
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	143	14	172	17	111	11	145	15	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	146	15	190	19	112	11	171	17



Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2020	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года				режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций				Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2025	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года				режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций			
		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ				Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ	
		А	%	А	%	А	%	А	%			А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	351	37	307	32	431	45	383	40	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	292	31	213	22	325	34	270	28
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	296	31	163	17	397	42	219	23	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	268	28	158	17	357	38	193	20
КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	362	34	287	27	355	33	269	25	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	335	31	250	23	344	32	242	23
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	438	54	427	52	428	53	413	51	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	422	52	416	51	425	52	401	49
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	468	57	468	57	455	56	453	56	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	486	60	485	60	468	57	473	58
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	274	30	140	15	334	36	204	22	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	368	40	221	24	424	46	278	30
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	102	10	123	12	161	16	78	8	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	54	5	59	6	56	6	31	3
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	173	17	195	20	207	21	242	24	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	277	28	270	27	318	32	305	31
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	474	47	313	31	514	51	349	35	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	585	59	335	34	578	58	353	35
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	103	10	101	10	97	10	97	10	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	106	11	112	11	104	10	112	11
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	116	12	114	11	110	11	108	11	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	133	13	133	13	124	12	131	13
КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	528	55	520	54	551	58	511	54	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	560	59	321	34	567	59	310	32
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	603	71	595	70	627	74	586	69	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	675	79	428	50	681	80	418	49
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	676	80	641	75	646	76	630	74	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	700	82	638	75	674	79	628	74
КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	124	12	102	10	190	19	163	16	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	157	16	151	15	203	20	196	20
КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	316	39	278	34	298	36	282	34	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	362	44	289	35	349	43	291	35
КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	327	38	292	34	301	35	268	32	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	251	30	244	29	396	47	298	35
КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	221	22	182	18	202	20	184	18	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	217	22	139	14	208	21	140	14
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	129	13	134	13	149	15	158	16	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	172	17	177	18	188	19	199	20
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	118	12	123	12	137	14	145	15	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	157	16	161	16	171	17	182	18
КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	238	28	294	35	456	54	472	56	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	365	43	452	53	533	63	592	70
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	661	66	744	74	614	61	661	66	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	723	72	876	88	675	68	823	82
КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	588	59	670	67	543	54	586	59	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	602	60	749	75	547	55	694	69
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	216	22	167	17	208	21	150	15	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	249	25	190	19	225	23	180	18
КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	151	14	108	10	147	14	97	9	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	149	14	92	9	108	10	86	8
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	485	60	473	58	474	58	458	56	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	470	58	463	57	473	58	448	55
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	532	65	531	65	518	64	516	63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	552	68	550	67	534	66	538	66
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	661	81	622	76	696	85	648	79	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	35	4	36	4	35	4	35	4
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	155	16	185	19	186	19	214	21	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	302	30	296	30	337	34	326	33
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	318	32	367	37	364	36	416	42	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	275	28	356	36	298	30	388	39
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	400	40	352	35	456	46	426	43	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	258	26	261	26	300	30	317	32
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	488	49	487	49	623	62	556	56	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	369	37	362	36	465	47	406	41
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	362	34	351	33	360	34	415	39	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	484	45	482	45	438	41	533	50
КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	229	30	255	33	296	38	343	45	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	112	15	143	19	131	17	212	28
КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	63	6	59	6	67	6	89	8	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	107	10	29	3	111	10	49	5
КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	176	18	120	12	231	23	193	19	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	131	13	45	5	144	14	69	7
КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	164	16	126	13	176	18	132	13	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	112	11	95	10	79	8	94	9
КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	454	45	423	42	391	39	380	38	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	452	45	421	42	370	37	383	38
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	157	15	231	22	110	10	156	15	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	69	6	208	20	31	3	149	14
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	223	22	216	22	197	20	190	19	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	227	23	221	22	135	14	202	20
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	315	32	316	32	323	32	322	32	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	321	32	321	32	264	26	327	33
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	188	27	189	27	190	27	191	27	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	195	28	196	28	189	27	198	28
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	132	19	138	20	125	18	129	18	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	141	20	141	20	134	19	132	19
КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	239	19	368	30	224	18	352	28	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	165	13	322	26	150	12	311	25
КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	254	19	132	10	404	31	182	14	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	257	20	151	12	323	25	167	13
КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	594	59	544	54	555	56	467	47	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	737	74	656	66	703	70	597	60
КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	342	37	202	22	455	49	311	34	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	477	51	308	33	549	59	383	41
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	469	39	425	35	499	42	439	37	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	421	35	371	31	298	25	380	32



Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2020	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года				режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций				Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2025	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года				режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций			
		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ				Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ	
		А	%	А	%	А	%	А	%			А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	505	42	527	44	566	47	604	50	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	427	36	453	38	477	40	517	43
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	217	46	203	43	194	41	191	41	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	251	53	226	48	232	49	217	46
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	241	51	256	54	252	54	258	55	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	199	42	226	48	210	45	227	48
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	188	40	205	44	182	39	196	42	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	164	35	201	43	159	34	194	41
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	314	67	298	63	323	69	310	66	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	390	83	356	76	371	79	368	78
КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	109	11	176	18	220	22	144	14	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	210	21	309	31	210	21	285	29
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	409	36	-	-	449	40	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	544	48	-	-	608	54
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	127	11	-	-	116	10	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	306	27	-	-	399	35
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	83	8	417	40	271	26	348	34	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	118	11	510	49	255	25	471	45
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	83	8	153	15	271	26	237	23	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	117	11	205	20	253	24	170	16
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	82	4	313	17	544	30	137	7	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	160	9	320	17	530	29	253	14
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	132	7	287	16	210	11	365	20	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	150	8	219	12	244	13	290	16
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	189	19	315	32	167	17	289	29	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	292	29	246	25	95	10	322	32
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	98	10	678	68	270	27	556	56	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	119	12	809	81	282	28	701	70
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	31	3	31	3	21	2	31	3
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	32	3	32	3	22	2	32	3
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	75	7	438	40	264	24	651	59	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	114	10	613	56	268	24	819	74
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	77	7	121	11	272	25	311	28	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	117	11	407	37	276	25	652	59
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	75	7	215	21	265	26	236	23	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	116	11	247	24	274	27	262	26
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	214	21	-	-	299	29	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	161	16	-	-	188	19
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	358	36	-	-	495	49	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	389	39	-	-	493	49
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	429	43	232	23	414	41	229	23	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	460	46	182	18	461	46	181	18
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	260	24	-	-	339	31	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	303	28	-	-	371	34
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	84	8	176	16	267	25	226	21	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	115	11	203	19	274	25	296	27
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	654	77	655	77	539	63	576	68	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	728	85	738	87	642	75	702	82
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	268	31	544	64	217	25	501	59	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	586	69	<b>892</b>	<b>105</b>	533	63	<b>862</b>	<b>101</b>
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	472	46	304	30	431	42	236	23	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	443	43	217	21	445	43	173	17
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	388	38	176	17	432	42	215	21	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	488	47	140	14	488	47	165	16
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	441	41	312	29	424	40	279	26	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	452	43	279	26	478	45	268	25
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	314	30	186	17	349	33	190	18	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	397	37	210	20	407	38	216	20
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	119	11	268	24	120	11	393	35	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	182	16	270	24	166	15	351	31
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	512	46	301	27	484	43	287	26	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	574	51	263	24	507	45	241	22
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	263	25	114	11	371	35	268	26	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	251	24	122	12	330	32	201	19
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	718	69	-	-	780	74	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	875	84	-	-	925	88
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	565	51	391	35	610	55	411	37	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	586	53	363	33	579	53	352	32
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	286	26	97	9	260	24	64	6	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	325	29	68	6	293	27	74	7
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	214	21	237	24	358	36	249	25	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	260	26	289	29	386	39	299	30
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	162	16	303	30	503	50	492	49	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	212	21	734	73	500	50	<b>900</b>	<b>90</b>
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	142	13	491	46	330	31	705	66	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	222	21	709	67	369	35	915	86
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	147	14	140	13	341	32	384	36	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	228	21	519	49	381	36	767	72
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	207	20	164	16	219	21	169	16	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	178	17	137	13	-	-	135	13
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	253	24	289	28	318	30	375	36	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	158	15	202	19	207	20	270	26
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	74	37	74	37	74	37	75	38	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	76	38	77	39	77	39	78	39
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	76	38	75	38	77	39	76	38	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	78	39	78	39	79	40	79	40
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	115	58	115	58	115	58	116	58	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	119	60	119	60	120	60	121	61
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	62	31	61	31	62	31	62	31	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	63	32	65	33	64	32
КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	52	13	59	15	47	12	53	13	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	41	10	49	12	24	6	40	10
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	333	28	-	-	403	34	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	445	37	-	-	500	42
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	101	9	237	20	133	11	197	17	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	154	13	423	36	156	13	381	32

Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2020	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года				режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций				Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2025	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года				режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций			
		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ				Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ	
		А	%	А	%	А	%	А	%			А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		150	-	150	-	151	-	151	-	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		229	-	229	-	232	-	231	-
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		152	-	152	-	153	-	153	-	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		233	-	232	-	236	-	234	-
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	33	3	43	5	44	5	28	3	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	128	13	137	14	113	12	132	14
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	123	13	119	13	123	13	119	13	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	74	8	75	8	70	7	71	7
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	139	17	358	45	149	19	418	52	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	158	20	461	58	159	20	511	64
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	343	43	-	-	345	43	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	565	71	-	-	536	67
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	123	14	366	43	351	41	342	40	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	142	17	419	49	328	39	388	46
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	172	20	-	-	212	25	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	106	12	-	-	96	11
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	361	-	-	-	565	-	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	432	-	-	-	605	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		111	-	88	-	348	-	160	-	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		139	-	142	-	359	-	272	-
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1		576	-	579	-	463	-	503	-	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		581	-	595	-	491	-	557	-
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2		184	-	464	-	141	-	421	-	КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		435	-	745	-	380	-	712	-
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1		306	-	287	-	208	-	216	-	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		513	-	529	-	420	-	490	-
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2		105	-	175	-	154	-	132	-	КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		364	-	675	-	307	-	641	-
										КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		271	-	271	-	183	-	239	-
										КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		129	-	382	-	69	-	347	-
										КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		100	-	117	-	133	-	106	-
										КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		103	-	109	-	138	-	102	-
										ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		183	-	184	-	186	-	187	-
										ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		183	-	184	-	186	-	187	-
										ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		164	-	161	-	164	-	164	-
										ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		164	-	161	-	164	-	164	-
										ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		83	-	82	-	82	-	84	-
										ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		83	-	82	-	82	-	84	-
<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>S<sub>ном</sub>, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>S<sub>ном</sub>, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	205	41	218	44	253	51	274	55	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	303	61	316	63	338	68	359	72
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	245	49	263	53	313	63	330	66	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	318	64	339	68	367	73	390	78
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	225	45	236	47	292	58	293	59	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	320	64	326	65	367	73	368	74
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	152	30	199	40	185	37	248	50	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	247	49	294	59	266	53	331	66
АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	35	18	34	17	31	15	32	16	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	42	21	41	20	39	19	39	19
АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	66	33	67	33	72	36	69	35	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	61	30	61	31	64	32	63	31
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	272	54	201	40	304	61	224	45	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	345	69	256	51	375	75	274	55
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	204	41	214	43	239	48	253	51	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	266	53	256	51	292	58	285	57
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	230	46	194	39	269	54	220	44	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	282	56	243	49	322	64	265	53
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	156	31	177	35	186	37	205	41	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	217	43	227	45	235	47	245	49
АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	143	57	130	52	140	56	121	49	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	127	51	118	47	124	50	111	44
АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	40	16	77	31	33	13	76	30	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	30	12	72	29	26	10	71	28
АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	39	15	53	21	37	15	48	19	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	41	16	59	24	40	16	55	22
АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	88	35	111	44	79	32	107	43	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	84	34	114	45	75	30	110	44
АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	87	35	80	32	86	34	81	32	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	92	37	81	32	90	36	80	32
АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	276	55	257	51	323	65	315	63	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	263	53	278	56	301	60	325	65
АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	102	20	136	27	150	30	178	36	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	165	33	201	40	204	41	235	47
АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	87	35	84	34	92	37	87	35	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	93	37	87	35	96	39	90	36
АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	87	35	93	37	81	32	83	33	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	105	42	102	41	99	40	94	37
АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	50	20	61	24	52	21	56	22	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	75	30	74	30	77	31	70	28

Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2020	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года				режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций				Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2025	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года				режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций			
		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ				Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ	
		А	%	А	%	А	%	А	%			А	%	А	%	А	%	А	%
АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	64	26	57	23	63	25	56	22	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	55	22	47	19	53	21	45	18
АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	141	28	136	27	166	33	161	32	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	183	37	178	36	200	40	196	39
АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	141	28	136	27	166	33	161	32	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	183	37	178	36	200	40	196	39
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	120	48	122	49	125	50	127	51	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	147	59	151	60	134	53	154	61
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	136	54	138	55	140	56	143	57	АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	131	52	134	54	149	60	137	55
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	119	60	119	60	115	57	113	56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	93	46	95	47	88	44	88	44
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	63	31	59	29	48	24	52	26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	51	25	58	29	39	19	52	26
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	73	36	70	35	68	34	68	34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	66	33	69	34	62	31	67	34
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	99	50	95	47	95	47	94	47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	118	59	116	58	114	57	116	58
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	39	16	41	16	40	16	40	16	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	46	18	45	18	46	18	45	18
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	76	31	73	29	78	31	75	30	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	79	32	76	30	81	32	77	31
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	115	46	115	46	118	47	114	46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	114	46	114	46	116	47	114	45
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	122	49	123	49	108	43	112	45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	140	56	141	56	126	51	133	53
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	135	54	115	46	148	59	116	46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	139	55	116	46	150	60	116	46
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	144	58	137	55	143	57	138	55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	154	61	142	57	153	61	143	57
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	87	35	82	33	77	31	76	30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	99	40	89	36	89	36	84	34
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	97	39	103	41	100	40	103	41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	78	31	89	36	81	32	88	35
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	107	43	109	44	114	46	113	45	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	98	39	102	41	115	46	104	42
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	105	42	102	41	102	41	97	39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	109	44	106	42	107	43	102	41
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	25	10	31	12	22	9	27	11	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	14	5	26	11	13	5	23	9
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	82	33	76	31	85	34	80	32	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	108	43	95	38	110	44	98	39
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	161	64	145	58	161	65	148	59	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	167	67	144	58	168	67	146	58
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	98	39	113	45	98	39	111	44	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	98	39	120	48	97	39	119	48
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	103	52	107	54	104	52	105	53	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	148	74	142	71	148	59	140	70
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	105	52	107	54	103	51	103	52	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	99	49	108	54	97	39	105	52
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	101	40	101	40	100	40	103	41	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	101	40	101	40	103	41	103	41
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	81	33	80	32	68	27	72	29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	96	39	93	37	85	34	88	35
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	85	34	86	34	85	34	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	85	34	86	34	85	34	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	123	62	124	62	125	63	125	63	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	122	61	123	61	122	61	124	62
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	87	44	85	42	76	38	74	37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	86	43	85	42	77	39	76	38
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	106	42	107	43	110	44	107	43	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	103	41	105	42	106	42	105	42
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	161	64	152	61	165	66	154	62	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	164	65	148	59	165	66	147	59
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	138	55	131	52	141	56	134	54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	148	59	138	55	149	60	139	56
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	90	36	93	37	90	36	92	37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	108	43	104	42	107	43	102	41
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	51	21	43	17	51	21	42	17	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	60	24	50	20	59	24	48	19
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	116	46	109	44	116	46	107	43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	126	50	116	46	125	50	114	46
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	62	31	63	31	59	29	59	30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	46	23	50	25	40	20	43	22
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	48	24	45	22	48	24	45	23	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	26	13	27	13	24	12	24	12
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	111	55	103	51	112	56	103	52	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	121	60	111	56	121	61	111	56
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	89	45	84	42	90	45	84	42	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	100	50	93	46	100	50	92	46
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	121	49	123	49	123	49	124	50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	118	47	122	49	112	45	122	49
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	115	46	122	49	117	47	125	50	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	117	47	125	50	117	47	127	51
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	65	32	66	33	62	31	65	33	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	35	17	64	32	26	13	37	18
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	28	14	42	21	23	12	45	22	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	28	14	22	11	33	16	46	23
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	73	36	81	40	70	35	80	40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	48	24	59	30	45	22	58	29
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	72	36	81	40	69	35	80	40	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	48	24	59	29	44	22	57	29



Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2020	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года				режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций				Наименование ЛЭП	Идоп., при t=-5°C, 2025	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года				режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций			
		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2020 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ				Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ		Схема секционирова ния сети на 2025 год		Включены ЛЭП 220 кВ, отключенн ые по ТКЗ	
		А	%	А	%	А	%	А	%			А	%	А	%	А	%	А	%
АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	21	16	23	19	18	14	21	16	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	16	13	19	15	12	9	15	12
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	89	36	107	43	86	34	107	43	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	67	27	90	36	64	26	89	36
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	99	40	110	44	94	38	109	44	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	73	29	83	33	69	27	82	33
АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	57	75	60	69	55	75	60	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	54	43	56	45	54	43	56	45
АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	71	56	75	60	69	55	74	60	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	54	43	56	45	54	43	56	45
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	49	20	48	19	49	20	47	19	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	29	12	30	12	27	11	27	11
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	13	5	17	7	12	5	11	4	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	49	20	53	21	47	19	51	20

Таблица Н.18 – Результаты расчетов нормальных режимов работы электрической сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в период зимнего максимума нагрузки 2020 и 2025 годов

Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года		режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций		Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года		режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций	
	Схема секционирования сети на 2020 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ	Схема секционирования сети на 2020 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ		Схема секционирования сети на 2025 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ	Схема секционирования сети на 2025 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ
	кВ	кВ	кВ	кВ		кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	517,7	519,2	513,7	515,0	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	506,3	508,6	498,5	502,2
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	517,7	519,2	513,7	515,0	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	506,3	508,6	498,5	502,2
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	232,2	233,3	230,5	231,3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	226,8	228,3	222,7	225,1
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	231,8	232,0	230,1	229,9	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	226,9	226,8	221,5	223,5
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	231,7	232,8	229,2	230,5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	226,7	228,5	221,9	225,1
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	231,7	233,3	230,5	231,6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	225,8	227,9	222,1	224,8
ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	119,5	120,0	118,4	118,9	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	116,7	117,6	114,3	115,8
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	515,7	517,6	512,3	514,1	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	504,9	507,9	499,4	502,3
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	515,7	517,6	512,3	514,1	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	504,9	507,9	499,4	502,3
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	228,4	231,2	226,0	229,3	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	220,1	224,9	220,2	221,7
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	229,6	231,7	227,2	229,8	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	222,7	226,4	219,8	223,1
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	230,8	231,9	229,0	229,7	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	226,2	227,6	222,7	224,3
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	233,1	232,9	231,8	231,2	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	229,5	228,7	225,4	225,6
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	118,1	118,8	117,2	117,8	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	115,3	116,4	113,6	114,7
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	120,3	120,4	119,7	119,7	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	118,8	118,7	117,4	117,6
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	116,5	117,0	115,7	116,2	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	113,8	114,6	112,2	113,1
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	119,2	120,1	118,3	119,3	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	116,0	117,3	115,1	115,8
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	120,3	120,4	119,8	119,7	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	118,8	118,7	117,4	117,6
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	511,1	512,6	507,3	508,8	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	501,6	503,7	495,3	497,7
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	511,1	512,6	507,3	508,8	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	501,6	503,7	495,3	497,7
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	226,8	228,7	224,4	226,2	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	224,3	226,1	220,8	222,7
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	233,0	231,9	231,3	230,0	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	229,6	228,3	227,3	225,5
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	117,2	117,0	116,5	116,3	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	115,9	115,7	114,7	114,6
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	115,4	116,0	114,4	115,0	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	113,8	114,5	112,2	113,0
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	117,6	118,0	116,7	117,1	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	116,2	116,6	114,6	115,3
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	120,3	120,0	119,7	119,3	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	119,1	118,8	118,2	117,8
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	511,2	512,8	507,3	509,0	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	501,6	504,0	495,0	497,9
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 2 СШ	511,2	512,8	507,3	509,0	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 2 СШ	501,6	504,0	495,0	497,9
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	225,6	227,0	223,8	225,3	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	221,9	224,0	218,4	221,2
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	225,6	227,0	223,8	225,3	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	221,9	224,0	218,4	221,2
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	115,0	115,6	114,1	114,7	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	112,9	113,8	111,3	112,5
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	115,8	116,4	114,9	115,5	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	113,8	114,7	112,2	113,4
<b>220 кВ</b>					<b>220 кВ</b>				
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	230,3	231,3	228,6	229,0	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	225,2	226,8	222,0	223,5
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	230,2	231,2	228,5	228,9	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	225,1	226,7	221,9	223,4
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	231,9	233,0	229,6	230,8	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	227,0	228,7	222,2	225,3
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	232,0	233,0	229,7	230,9	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	227,0	228,7	222,3	225,3
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	228,9	229,7	227,1	227,8	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	223,3	224,8	219,3	221,6
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	228,2	228,5	225,2	226,0	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	223,6	225,0	219,0	221,7
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	116,2	116,6	115,2	115,7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	113,9	114,7	112,1	113,3
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	117,7	117,8	116,7	116,9	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	116,2	116,5	114,6	115,3
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	226,8	227,3	224,4	225,1	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	221,8	223,0	218,2	219,9
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	226,8	227,3	224,4	225,2	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	221,8	222,9	218,2	219,9
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	228,6	229,5	227,1	227,8	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	224,3	225,4	221,5	222,7
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	230,9	231,3	229,7	229,9	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	227,1	227,7	224,6	225,2
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	119,5	119,8	118,7	119,0	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	117,1	117,6	115,7	116,2
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	119,5	119,9	118,7	119,0	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	117,1	117,6	115,7	116,2
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	231,9	233,0	230,0	230,9	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	226,5	228,1	222,1	224,6

Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года		режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций		Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года		режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций	
	Схема секционирования сети на 2020 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ	Схема секционирования сети на 2020 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ		Схема секционирования сети на 2025 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ	Схема секционирования сети на 2025 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ
	кВ	кВ	кВ	кВ		кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	231,1	232,3	228,0	229,7	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	226,0	228,0	220,7	224,3
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	119,4	119,9	118,3	118,7	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	116,4	117,2	113,9	115,3
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	118,1	118,5	116,9	117,3	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	115,1	115,6	112,4	113,8
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	231,8	232,0	230,0	229,9	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	226,8	226,8	221,4	223,5
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	231,6	232,7	228,9	230,3	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	226,6	228,4	221,6	224,9
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	229,8	230,4	228,3	228,6	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	225,5	226,2	222,3	223,2
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	229,8	230,4	228,3	228,6	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	225,5	226,2	222,3	223,2
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	231,1	231,6	227,9	229,1	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	226,7	227,9	221,4	224,4
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	231,6	232,4	229,7	230,5	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	226,0	227,5	221,5	224,2
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	231,6	233,3	230,3	231,6	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	225,7	227,9	222,6	224,7
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	232,1	232,1	230,4	230,1	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	227,3	226,8	221,6	223,5
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 1 СШ 1 сек	120,5	120,9	119,9	120,1	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 1 СШ 1 сек	117,8	118,3	115,9	116,8
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	118,3	118,6	117,2	117,5	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	115,2	115,7	112,5	113,9
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	232,1	232,9	230,2	230,9	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	226,5	228,0	221,9	224,7
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	231,5	232,2	228,5	229,7	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	227,2	228,3	222,0	224,8
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	119,2	119,5	118,2	118,6	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	117,2	117,7	115,2	116,3
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	119,2	119,5	118,2	118,6	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	117,2	117,7	115,2	116,3
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	226,9	229,5	224,6	227,3	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	222,3	225,8	218,4	222,7
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	226,9	229,5	224,6	227,4	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	222,3	225,9	218,3	222,7
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,7	228,5	224,4	226,1	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	224,0	225,8	220,5	222,4
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,7	228,5	224,4	226,0	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	224,0	225,7	220,5	222,4
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	234,2	233,7	232,9	231,8	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	230,9	229,3	227,1	226,0
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	234,2	233,7	232,9	231,8	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	230,9	229,3	227,1	226,0
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	231,7	232,6	230,5	231,3	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	224,8	226,5	221,3	223,6
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	232,3	233,1	231,2	231,8	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	226,2	227,7	222,7	224,9
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	231,3	232,2	230,0	230,7	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	224,5	226,1	221,5	223,1
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	232,1	233,1	230,7	231,4	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	226,2	227,7	222,2	224,6
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	118,3	118,7	117,4	117,7	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	115,0	115,6	112,7	113,9
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	118,1	118,6	117,4	117,7	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	114,6	115,4	112,6	113,8
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	228,4	229,1	226,8	227,2	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	223,0	224,3	219,9	221,3
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	230,8	230,7	229,5	229,1	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	227,4	227,2	225,1	224,7
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	118,6	118,7	117,7	117,7	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	115,9	116,2	114,4	114,7
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	118,6	118,7	117,8	117,8	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	115,9	116,2	114,4	114,7
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	230,9	231,9	229,9	230,4	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	224,4	226,2	221,1	223,3
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	230,9	231,9	229,8	230,4	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	224,3	226,2	221,0	223,3
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	233,7	233,4	232,5	231,5	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	230,4	229,0	226,6	225,8
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	230,9	232,0	229,2	229,7	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	226,2	227,7	222,8	224,4
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	118,7	118,8	117,8	117,7	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	116,3	116,4	114,4	114,6
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	118,6	118,8	117,8	117,7	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	116,3	116,4	114,4	114,6
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	225,9	227,7	224,0	225,9	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	222,1	224,7	218,5	221,9
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	226,3	227,6	224,5	225,9	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	222,8	224,8	219,2	222,0
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	226,6	228,1	224,5	225,9	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	223,1	224,7	219,9	221,6
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	227,8	228,6	226,2	226,7	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	222,3	223,7	218,9	220,6
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	116,1	116,6	115,1	115,5	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	112,6	113,3	110,9	111,7
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	116,1	116,6	115,1	115,5	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	112,6	113,3	110,9	111,7
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	231,6	232,0	229,8	229,9	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	226,5	226,9	221,3	223,6
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	231,0	232,1	228,0	229,5	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	226,1	227,8	220,8	224,2
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	119,2	119,6	118,0	118,4	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	116,2	116,9	113,6	115,1
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	119,2	119,6	117,9	118,4	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	116,2	116,9	113,5	115,0
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	225,4	226,2	224,2	224,8	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	218,1	219,5	214,8	216,7



Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года		режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций		Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года		режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций	
	Схема секционирования сети на 2020 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ	Схема секционирования сети на 2020 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ		Схема секционирования сети на 2025 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ	Схема секционирования сети на 2025 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ
	кВ	кВ	кВ	кВ		кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	225,4	226,2	224,2	224,8	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	218,1	219,5	214,8	216,7
ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	115,8	116,2	115,2	115,5	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	111,5	112,3	109,7	110,8
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	234,1	234,7	233,1	233,6	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	229,6	230,8	226,0	228,1
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	232,9	233,8	231,2	232,1	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	228,0	229,5	223,6	226,3
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	118,9	119,3	118,1	118,4	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	115,9	116,6	113,8	115,0
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	118,9	119,3	118,1	118,4	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	115,9	116,6	113,8	115,0
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	231,4	232,5	229,5	230,4	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	225,8	227,4	221,5	224,0
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	231,3	232,4	229,5	230,4	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	225,8	227,4	221,5	224,0
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	119,6	120,1	118,5	118,9	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	116,6	117,3	114,1	115,5
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	119,2	119,7	118,4	118,7	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	116,7	117,5	115,0	115,9
ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	230,9	231,1	229,6	229,6	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	227,4	227,6	225,1	225,1
ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	227,5	228,6	225,7	226,7	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	223,5	224,9	220,6	222,0
ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	116,6	116,9	115,8	116,1	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	114,6	115,0	113,4	113,7
ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	116,6	116,9	115,8	116,1	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	114,6	115,0	113,4	113,7
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	229,6	230,2	228,1	228,5	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	225,3	226,0	222,2	223,1
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	229,1	229,8	227,6	228,0	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	224,8	225,5	221,6	222,6
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	119,5	119,9	118,8	119,1	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	117,1	117,6	115,8	116,3
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,8	118,2	117,0	117,4	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	115,3	115,9	114,0	114,5
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	228,5	229,3	226,9	227,3	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	223,1	224,4	220,0	221,4
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	231,1	231,0	229,8	229,4	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	227,8	227,6	225,6	225,1
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	116,7	117,1	116,1	116,3	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	114,8	115,4	113,8	114,3
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,7	119,7	119,2	119,1	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	118,9	118,7	118,1	117,8
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	229,5	230,1	228,2	228,5	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	225,4	226,1	222,6	223,4
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	228,3	229,1	226,7	227,4	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	223,9	224,9	220,9	222,0
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	117,5	118,0	116,6	117,1	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	114,7	115,4	113,4	113,9
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	117,5	118,0	116,6	117,1	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	114,7	115,4	113,4	113,9
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	227,3	231,1	224,7	228,9	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	221,7	227,1	217,3	224,0
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	228,9	228,9	225,3	226,2	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	224,2	226,0	218,9	222,4
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	230,7	231,7	229,4	230,1	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	224,1	225,7	220,0	222,6
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	230,8	231,9	229,8	230,3	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	224,4	226,2	221,1	223,3
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	118,0	118,5	117,2	117,6	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	114,5	115,3	112,3	113,6
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	118,0	118,5	117,3	117,7	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	114,5	115,4	112,5	113,8
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	232,8	233,7	231,7	232,4	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	226,0	227,7	222,5	224,7
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	233,5	234,2	232,4	232,9	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	227,5	228,9	223,8	226,0
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	229,5	232,3	226,2	229,9	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	222,6	227,1	218,9	223,5
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	231,0	232,3	228,7	229,6	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	226,3	228,0	222,5	224,2
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	116,8	117,9	115,4	116,5	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	115,0	115,0	113,8	115,0
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	116,8	117,9	115,4	116,5	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	115,0	115,0	113,8	115,0
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	233,3	233,1	232,0	231,3	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	229,8	228,8	225,8	225,6
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	230,8	231,9	229,0	229,7	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	226,1	227,6	222,7	224,3
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	233,9	233,2	232,3	231,1	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	230,0	228,1	223,4	224,6
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	228,4	232,6	225,5	230,5	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	219,9	226,9	221,9	223,4
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	233,8	234,5	232,7	233,2	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	228,2	229,6	224,6	226,8
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	233,7	234,4	232,7	233,2	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	228,2	229,5	224,6	226,7
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	232,9	231,5	231,2	229,3	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	229,6	227,7	227,2	224,6
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	226,7	228,8	224,2	226,1	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	224,2	226,0	220,6	222,5
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	227,3	229,5	225,1	227,6	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	219,8	223,5	218,0	220,3
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	227,3	229,5	225,1	227,6	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	219,8	223,5	218,0	220,3
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	118,2	119,2	117,1	118,2	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	114,9	116,5	113,6	114,8
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	118,2	119,2	117,1	118,2	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	114,9	116,5	113,6	114,8

Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года		режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций		Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года		режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций	
	Схема секционирования сети на 2020 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ	Схема секционирования сети на 2020 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ		Схема секционирования сети на 2025 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ	Схема секционирования сети на 2025 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ
	кВ	кВ	кВ	кВ		кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	231,7	231,9	229,8	229,9	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	226,6	226,8	221,3	223,4
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	231,1	232,3	228,0	229,6	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	226,0	228,0	220,7	224,3
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	231,8	233,2	229,8	230,9	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	226,4	228,2	221,9	224,7
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	231,8	232,3	228,2	229,5	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	227,4	228,1	221,7	224,3
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	229,2	231,2	226,9	229,4	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	222,1	225,7	219,3	222,5
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	228,3	230,8	225,9	229,0	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	219,6	224,1	219,5	220,9
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	229,9	230,3	226,7	227,8	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	225,4	226,7	220,2	223,2
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	230,4	231,2	228,5	229,2	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	224,7	226,2	220,4	223,0
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	228,2	229,0	226,4	227,0	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	222,5	223,9	218,8	220,8
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	228,2	229,0	226,4	227,0	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	222,5	223,9	218,8	220,8
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	233,0	231,8	231,3	229,7	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	229,6	228,0	227,3	225,1
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	226,7	228,7	224,3	226,1	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	224,3	226,1	220,7	222,6
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	231,2	232,2	229,9	230,6	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	224,5	226,1	219,8	223,0
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	232,1	233,1	230,7	231,4	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	226,1	227,7	222,2	224,6
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	232,4	233,4	230,3	231,2	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	226,7	228,5	221,9	225,0
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	231,8	232,4	228,3	229,7	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	227,4	228,2	221,8	224,6
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	234,1	233,3	232,6	231,5	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	230,0	227,9	222,7	224,6
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	232,6	232,4	230,9	230,3	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	227,9	227,0	221,7	223,6
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	234,5	233,9	233,2	232,0	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	231,3	229,5	227,6	226,3
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	231,2	232,2	229,4	229,9	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	226,3	227,9	223,0	224,6
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	229,8	231,8	227,7	229,9	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	223,1	226,5	220,2	223,3
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ II СШ	229,8	231,8	227,7	229,9	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ II СШ	223,1	226,5	220,2	223,3
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	228,3	230,9	225,9	229,0	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	220,1	224,6	219,9	221,4
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ II СШ	228,3	230,9	225,9	229,0	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ II СШ	220,1	224,6	219,9	221,4
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	226,7	228,6	224,3	226,1	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	224,2	226,0	220,7	222,6
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	226,7	228,6	224,3	226,1	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	224,2	226,0	220,7	222,6
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	118,3	118,9	117,4	118,0	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	117,2	117,8	115,9	116,7
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	110,6	111,1	109,8	110,3	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	108,5	109,2	107,1	107,9
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	232,9	231,9	231,2	229,9	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	229,5	228,2	227,3	225,4
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ II СШ	226,7	228,6	224,3	226,1	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ II СШ	224,2	226,0	220,7	222,6
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	232,9	231,8	231,2	229,9	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	229,5	228,1	227,2	225,3
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ II СШ	226,6	228,5	224,3	226,0	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ II СШ	224,2	226,0	220,6	222,6
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	232,9	231,9	231,3	229,9	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	229,6	228,2	227,3	225,4
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ II СШ	226,7	228,6	224,3	226,1	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ II СШ	224,2	226,0	220,7	222,6
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	231,8	232,2	230,6	230,8	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	228,2	228,6	225,8	226,2
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ II СШ	228,9	229,8	227,3	228,1	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ II СШ	224,6	225,8	221,8	223,0
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	230,8	231,8	229,1	229,5	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	225,7	227,4	222,5	224,1
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ II СШ	234,8	234,1	233,6	232,3	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ II СШ	231,6	229,7	228,0	226,4
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	232,4	233,9	230,3	231,8	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	226,6	229,2	221,9	225,8
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ II СШ	231,2	232,3	229,4	229,8	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ II СШ	226,2	228,1	223,0	224,6
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	229,5	232,7	226,0	230,3	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	222,6	227,6	218,6	224,0
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ II СШ	231,1	232,4	227,8	229,5	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ II СШ	226,0	228,0	220,5	224,2
ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	234,2	233,7	232,9	231,8	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	230,9	229,4	227,2	226,1
ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	231,1	232,2	229,4	229,9	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	226,4	227,9	223,1	224,6
ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	234,2	233,4	232,7	231,4	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	230,2	228,0	223,1	224,6
ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	234,2	233,4	232,7	231,4	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	230,2	228,0	223,1	224,6
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	234,9	234,2	233,7	232,3	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	231,8	229,8	228,2	226,5
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	234,9	234,2	233,7	232,3	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	231,8	229,8	228,2	226,6
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	231,2	232,3	229,5	229,9	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	226,3	228,0	223,1	224,7
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	231,2	232,3	229,5	229,9	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	226,3	228,0	223,1	224,6

Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года		режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций		Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2025 года		режим зимнего максимума 2025 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций	
	Схема секционирования сети на 2020 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ	Схема секционирования сети на 2020 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ		Схема секционирования сети на 2025 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ	Схема секционирования сети на 2025 год	Включены ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ
	кВ	кВ	кВ	кВ		кВ	кВ	кВ	кВ
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	232,7	233,6	231,5	232,3	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	225,9	227,6	222,3	224,6
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	233,5	234,2	232,4	232,9	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	227,5	228,9	223,9	226,1
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	233,5	234,2	232,4	232,9	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	227,5	228,9	223,8	226,0
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	232,8	233,7	231,7	232,4	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	226,0	227,7	222,5	224,7
ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	231,8	232,4	228,6	229,9	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	227,5	228,5	222,1	225,0
ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	232,3	233,1	230,5	231,2	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	226,8	228,3	222,2	225,0
ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	231,7	232,4	228,6	229,9	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	227,4	228,5	222,1	225,0
ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	232,3	233,1	230,4	231,2	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	226,7	228,2	222,1	224,9
<b>ТыНАО</b>					<b>ТыНАО</b>				
<b>220 кВ</b>					<b>220 кВ</b>				
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	228,4	230,4	226,2	228,6	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 1 СШ	209,3	211,9	207,4	208,9
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	228,4	230,4	226,1	228,6	ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 2 СШ	209,3	211,9	207,4	208,9
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	117,5	118,5	116,3	117,6	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 1 СШ	109,5	110,9	108,5	109,3
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	117,5	118,5	116,4	117,6	ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 2 СШ	109,5	110,9	108,5	109,3
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	228,7	230,7	226,4	228,8	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	218,5	221,6	217,4	218,6
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	228,3	230,5	226,0	228,7	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	218,6	221,6	217,4	218,7
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	117,5	118,5	116,5	117,6	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	112,8	114,4	112,1	112,8
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	117,5	118,5	116,5	117,6	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	112,8	114,4	112,1	112,9
					ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	222,1	225,7	219,3	222,5
					ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	219,6	224,1	219,5	220,9
					ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 1 СШ	220,2	223,6	218,2	220,5
					ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 2 СШ	219,3	223,6	219,0	220,4
					ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 1 СШ	210,9	213,5	209,0	210,4
					ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 2 СШ	210,9	213,5	209,0	210,4
					ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 1 СШ	218,7	222,0	217,5	218,9
					ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 2 СШ	218,7	222,0	217,5	218,9
					ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 1 СШ	113,4	115,0	112,7	113,5
					ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 2 СШ	113,4	115,0	112,7	113,5
					ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	219,7	223,1	217,9	220,0
					ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	219,1	223,1	218,5	220,0
					ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	113,6	115,1	112,8	113,5
					ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	113,6	115,1	112,8	113,5



Таблица Н.19 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы на 2020 год

Наименование ЛЭП	I <sub>доп</sub> при t=5°C	режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций													
		аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2					
		Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)		-		Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)		-		Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1		Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Красносельская - Кожвиничская №2		-	
		схема секционирования сети на 2020 год		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ		схема секционирования сети на 2020 год		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ		схема секционирования сети на 2020 год		схема секционирования сети на 2020 год		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ	
А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	386	19	338	17	386	19	340	17	355	18	391	20	333	17
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	15	1	52	3	9	0	51	3	9	0	31	2	45	2
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	348	17	361	18	356	18	362	18	350	18	349	17	359	18
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	174	9	208	10	181	9	205	10	181	9	166	8	194	10
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	376	19	395	20	366	18	389	19	368	18	356	18	375	19
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	571	29	636	32	578	29	634	32	589	29	564	28	631	32
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	316	16	274	14	314	16	276	14	288	14	315	16	269	13
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	821	41	855	43	824	41	853	43	843	42	833	42	866	43
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	607	30	510	26	606	30	515	26	558	28	621	31	516	26
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	287	14	282	14	279	14	281	14	303	15	292	15	301	15
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	281	69	275	67	280	68	275	67	280	68	280	68	275	67
<b>220 кВ</b>															
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	393	39	444	44	282	28	420	42	347	35	241	24	357	36
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	229	23	206	21	221	22	204	20	258	26	298	30	226	23
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	83	8	76	8	58	6	73	7	80	8	54	5	67	7
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	81	8	75	8	52	5	71	7	78	8	39	4	65	7
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	151	15	219	22	145	15	214	21	145	15	159	16	208	21
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	312	29	363	34	316	30	366	34	312	29	332	31	355	33
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	352	33	236	22	361	34	244	23	314	30	362	34	241	23
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	484	45	335	31	422	40	339	32	340	32	454	43	333	31
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	55	6	34	3	58	6	34	3	48	5	52	5	31	3
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	178	18	273	27	178	18	274	27	194	19	185	19	283	28
ВЛ 220 кВ Пахра - Борново	1000	321	32	350	35	341	34	354	35	308	31	294	29	335	34
ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	1000	165	17	289	29	164	16	289	29	179	18	171	17	297	30
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	98	10	79	8	114	11	84	8	102	10	135	14	117	12
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	222	22	212	21	215	22	211	21	224	22	218	22	211	21
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	242	24	234	23	245	25	237	24	225	23	243	24	235	24
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	297	30	318	32	289	29	308	31	370	37	291	29	320	32
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	231	23	252	25	223	22	244	24	285	29	239	24	258	26
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	769	77	699	70	763	76	692	69	801	80	852	85	780	78
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	724	72	682	68	756	76	702	70	793	79	888	89	758	76
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	170	17	184	18	172	17	190	19	137	14	109	11	216	22
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	134	13	100	10	134	13	94	9	293	29	211	21	373	37
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	47	5	69	7	88	9	79	8	51	5	68	7	87	9
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	223	22	200	20	228	23	207	21	170	17	218	22	197	20
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	260	26	280	28	252	25	272	27	314	31	267	27	286	29
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	134	13	145	15	130	13	146	15	141	14	139	14	150	15
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	298	30	262	26	296	30	264	26	303	30	302	30	248	25
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	32	3	17	2	50	5	23	2	16	2	16	2	29	3
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	200	20	157	16	130	13	136	14	183	18	160	16	126	13
ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	148	15	134	13	145	15	128	13	169	17	268	27	140	14
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	474	47	450	45	462	46	447	45	469	47	468	47	447	45
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	328	33	320	32	318	32	317	32	324	32	328	33	319	32
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	524	52	511	51	566	57	524	52	530	53	540	54	528	53
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	134	13	144	14	141	14	146	15	138	14	138	14	146	15
ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	1000	43	4	44	4	36	4	44	4	37	4	37	4	46	5
ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	253	42	69	12	144	24	47	8	209	35	206	34	70	12
ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	877	205	23	160	18	180	21	156	18	192	22	193	22	159	18
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	268	27	239	24	268	27	270	27	177	18	280	28	303	30
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	733	69	932	88	754	71	901	85	<b>1057</b>	<b>99</b>	757	71	938	88
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	288	35	278	34	295	36	281	34	326	40	339	41	362	44
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	382	47	<b>785</b>	<b>96</b>	374	46	<b>774</b>	<b>94</b>	360	44	377	46	<b>766</b>	<b>93</b>
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	521	64	401	49	520	63	390	48	398	49	408	50	285	35
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	<b>780</b>	<b>95</b>	<b>835</b>	<b>102</b>	<b>785</b>	<b>96</b>	<b>878</b>	<b>107</b>	718	88	<b>812</b>	<b>99</b>	<b>954</b>	<b>116</b>
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	541	45	558	47	643	54	590	49	555	46	603	50	591	49
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	171	14	153	13	132	11	140	12	183	15	151	13	147	12
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	283	27	166	16	292	27	174	16	244	23	293	28	172	16
КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	355	33	327	31	293	28	307	29	373	35	323	30	317	30
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	198	19	201	19	217	20	206	19	201	19	236	22	237	22
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	82	8	80	8	85	8	73	7	83	8	83	8	84	8
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	678	64	490	46	758	71	537	50	689	65	733	69	518	49
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	234	24	317	32	241	24	297	30	237	24	256	26	336	34
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	606	61	510	51	453	46	372	38	560	56	<b>942</b>	<b>95</b>	445	45
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	433	41	478	46	633	60	519	50	523	50	535	51	509	49
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	289	29	157	16	262	26	154	15	276	28	262	26	157	16

9763-09-т1.4

Наименование ЛЭП	режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций																	
	I <sub>доп</sub> при t=5°C	аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2					аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2					аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2						
		Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ			Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ			Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1		Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ	
		схема секционирования сети на 2020 год					схема секционирования сети на 2020 год					схема секционирования сети на 2020 год						
А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	528	53	256	26	341	34	217	22	385	39	439	44	238	24			
КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	172	16	118	11	300	28	162	15	173	16	270	25	167	16			
КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	207	19	321	30	142	13	306	29	174	16	176	17	312	29			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	162	16	193	19	163	16	185	19	175	18	167	17	174	17			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	366	37	474	47	390	39	462	46	518	52	381	38	476	48			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	507	51	513	51	507	51	513	51	507	51	507	51	513	51			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	630	63	652	65	630	63	652	65	628	63	630	63	652	65			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	24	3	25	3	24	3	25	3	24	3	24	3	25	3			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	715	89	704	88	736	92	706	88	712	89	720	90	701	88			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	667	83	678	85	671	84	678	85	665	83	667	83	678	85			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	741	90	712	87	735	90	716	87	738	90	738	90	706	86			
КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	198	24	246	30	203	25	249	30	199	24	219	27	238	29			
КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	353	36	273	28	383	39	282	29	360	37	398	41	297	30			
КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	576	60	536	56	608	64	555	58	646	68	741	78	611	64			
КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	102	12	81	10	93	11	80	10	122	15	153	19	94	11			
КВЛ 220 кВ Бутырки - Ясенево	1000	273	27	268	27	318	32	281	28	280	28	292	29	287	29			
КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	974	716	74	770	79	721	74	813	83	655	67	748	77	889	91			
КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	395	40	219	22	395	40	218	22	44	4	118	12	136	14			
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	161	16	106	11	65	7	81	8	135	14	112	11	76	8			
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	502	50	428	43	406	41	404	40	476	48	448	45	394	39			
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	390	41	314	33	541	57	370	39	375	39	491	52	367	39			
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	485	51	230	24	313	33	196	21	343	36	401	42	206	22			
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	103	10	148	15	131	13	151	15	117	12	116	12	150	15			
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	96	10	141	14	124	12	144	14	110	11	110	11	143	14			
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	419	44	344	36	570	60	399	42	404	42	520	55	397	42			
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	500	53	246	26	328	34	212	22	358	38	416	44	222	23			
КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	412	39	264	25	350	33	268	25	268	25	382	36	263	25			
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	430	53	416	51	419	51	412	51	442	54	424	52	413	51			
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	457	56	448	55	462	57	453	56	430	53	458	56	450	55			
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	325	35	217	23	324	35	208	22	197	21	208	22	99	11			
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	273	27	92	9	274	27	92	9	89	9	40	4	218	22			
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	211	21	264	26	216	22	245	25	213	21	225	23	281	28			
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	545	55	448	45	405	41	313	31	498	50	877	88	379	38			
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	98	10	97	10	95	10	97	10	99	10	96	10	97	10			
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	111	11	107	11	112	11	108	11	104	10	111	11	107	11			
КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	593	62	526	55	588	62	520	54	626	66	677	71	606	63			
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	669	79	601	71	664	78	595	70	702	83	752	88	681	80			
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	652	77	611	72	683	80	630	74	721	85	815	96	685	81			
КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	212	21	182	18	153	15	162	16	232	23	182	18	172	17			
КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	301	37	262	32	345	42	281	34	367	45	487	59	341	42			
КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	304	36	266	31	301	35	268	32	313	37	310	36	256	30			
КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	206	21	164	16	249	25	183	18	274	27	395	40	246	25			
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	147	15	159	16	150	15	159	16	157	16	149	15	160	16			
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	135	14	146	15	137	14	145	15	144	14	137	14	147	15			
КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	422	50	454	53	425	50	464	55	345	41	336	40	392	46			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	630	63	685	69	510	51	660	66	575	58	373	37	591	59			
КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	557	56	609	61	442	44	585	59	506	51	337	34	520	52			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	206	21	142	14	210	21	152	15	206	21	203	20	138	14			
КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	146	14	95	9	150	14	99	9	146	14	144	14	94	9			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	477	59	462	57	465	57	457	56	489	60	470	58	459	56			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	520	64	511	63	525	64	516	63	492	60	522	64	513	63			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	697	85	650	79	697	85	650	79	695	85	695	85	649	79			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	184	18	208	21	230	23	221	22	191	19	213	21	232	23			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	360	36	417	42	359	36	414	41	355	36	379	38	410	41			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	449	45	426	43	441	44	422	42	445	45	443	44	405	41			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	534	53	506	51	534	53	537	54	426	43	547	55	570	57			
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	405	38	475	45	402	38	430	40	642	60	402	38	425	40			
КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	272	35	359	47	293	38	347	45	409	53	290	38	360	47			
КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	67	6	92	9	61	6	87	8	60	6	65	6	78	7			
КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	225	23	194	19	213	21	189	19	221	22	209	21	169	17			
КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	186	19	130	13	221	22	139	14	167	17	209	21	135	14			
КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	293	29	340	34	495	49	382	38	384	38	396	40	371	37			
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	154	14	214	20	122	11	123	12	98	9	74	7	132	12			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	205	21	189	19	203	20	191	19	183	18	201	20	186	19			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	320	32	321	32	321	32	322	32	321	32	321	32	323	32			
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	190	27	191	27	190	27	191	27	190	27	190	27	191	27			



Наименование ЛЭП	режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций																	
	I <sub>доп</sub> , при t=5°C	аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2					аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2					аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2						
		Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ			Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ			Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1		Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ	
		А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	125	18	129	18	125	18	129	18	125	18	124	18	129	18			
КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	256	21	370	30	200	16	353	28	229	18	229	18	361	29			
КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	504	39	215	16	325	25	200	15	373	29	419	32	187	14			
КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	579	58	433	43	594	59	464	46	355	36	607	61	447	45			
КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	445	48	325	35	444	48	314	34	323	35	333	36	209	23			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	503	42	430	36	534	45	443	37	483	40	523	44	443	37			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	547	46	616	51	565	47	607	51	654	55	562	47	618	52			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	202	43	197	42	206	44	193	41	200	43	214	46	199	42			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	245	52	251	53	241	51	256	54	252	54	240	51	253	54			
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	185	39	198	42	172	37	196	42	184	39	158	34	192	41			
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	321	68	308	66	333	71	310	66	321	68	347	74	314	67			
КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	272	27	148	15	206	21	152	15	202	20	230	23	148	15			
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	450	40	-	-	448	40	-	-	-	-	441	39			
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	106	9	-	-	110	10	-	-	-	-	86	8			
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	271	26	347	33	271	26	347	33	271	26	271	26	355	34			
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	270	26	244	24	270	26	242	23	270	26	270	26	296	29			
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	1073	58	259	14	-	-	-	-	543	30	560	30	176	10			
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	-	-	-	-	1085	59	461	25	211	11	194	11	396	22			
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	164	16	288	29	168	17	288	29	178	18	198	20	296	30			
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	271	27	579	58	270	27	560	56	270	27	270	27	564	56			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3			
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	264	24	653	59	264	24	649	59	264	24	264	24	637	58			
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	272	25	299	27	272	25	303	28	272	25	272	25	233	21			
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	265	26	224	22	265	26	220	22	<b>1101</b>	<b>108</b>	265	26	363	36			
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	311	31	-	-	357	35	-	-	-	-	644	63			
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	504	50	-	-	494	49	-	-	-	-	485	48			
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	398	40	229	23	384	38	223	22	401	40	375	37	244	24			
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	408	38	-	-	333	31	860	79	-	-	354	33			
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	267	25	225	21	267	25	243	22	268	25	268	25	446	41			
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	367	43	508	60	700	82	585	69	516	61	534	63	550	65			
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	246	29	525	62	189	22	497	58	213	25	215	25	507	60			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	422	41	214	21	455	44	244	24	430	42	443	43	216	21			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	457	44	284	28	326	32	168	16	380	37	895	87	259	25			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	420	40	270	25	439	41	286	27	422	40	430	40	270	25			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	374	35	267	25	327	31	201	19	334	31	709	67	193	18			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	120	11	402	36	120	11	392	35	120	11	120	11	383	34			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	467	42	288	26	448	40	281	25	462	41	427	38	276	25			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	384	37	252	24	430	41	274	26	402	38	458	44	302	29			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	804	77	-	-	781	75	-	-	-	-	790	75			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	599	54	379	34	634	58	418	38	608	55	622	56	380	34			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	284	26	129	12	195	18	85	8	212	19	706	64	67	6			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	358	36	304	30	358	36	262	26	-	-	-	-	-	-			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	502	50	449	45	502	50	482	48	-	-	-	-	-	-			
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	330	31	708	66	330	31	704	66	330	31	330	31	690	65			
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	341	32	372	35	341	32	376	35	341	32	341	32	306	29			
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	229	22	163	16	264	25	175	17	209	20	253	24	172	16			
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	292	28	390	37	314	30	378	36	434	41	310	30	392	37			
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	74	37	75	38	74	37	75	38	74	37	74	37	75	38			
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	77	39	76	38	77	39	76	38	77	39	77	39	76	38			
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	115	58	116	58	115	58	116	58	115	58	115	58	116	58			
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31			
КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	46	12	52	13	47	12	52	13	47	12	47	12	52	13			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	440	37	-	-	396	33	-	-	-	-	446	38			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	133	11	159	13	134	11	234	20	133	11	964	81	155	13			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		151	-	151	-	151	-	151	-	151	-	151	-	151	-			
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		153	-	153	-	154	-	153	-	153	-	153	-	153	-			
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	42	4	28	3	57	6	28	3	43	5	72	8	32	3			
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	121	13	118	12	125	13	118	12	122	13	130	14	120	13			
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	149	19	441	55	149	19	411	51	149	19	149	19	444	56			
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	307	38	-	-	381	48	-	-	<b>860</b>	<b>108</b>	287	36			
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	711	84	537	63	707	83	347	41	351	41	351	41	335	39			
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	346	41	-	-	347	41	-	-	-	-	242	28			
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	808	-	-	-	592	-	-	-	-	-	529	-			
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		-	-	-	-	-	-	-	-	348	-	348	-	130	-			
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1		290	-	437	-	625	-	507	-	441	-	458	-	478	-			
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2		163	-	445	-	125	-	419	-	138	-	140	-	426	-			
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1		76	-	168	-	340	-	212	-	191	-	199	-	199	-			
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2		114	-	158	-	202	-	133	-	156	-	159	-	135	-			



Наименование ЛЭП	I <sub>доп</sub> при t=5°C	режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций													
		аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2					
		Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)		-		Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)		-		Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включений в работу КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1		Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включений в работу КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2		-	
		схема секционирования сети на 2020 год		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТООУ		схема секционирования сети на 2020 год		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТООУ		схема секционирования сети на 2020 год		схема секционирования сети на 2020 год		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТООУ	
А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
Загрузка автотрансформаторов	S <sub>ном</sub> МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	249	50	281	56	248	50	276	55	303	61	253	51	285	57
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	290	58	325	65	291	58	327	65	318	64	296	59	342	68
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	292	58	295	59	300	60	293	59	267	53	283	57	283	57
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	186	37	248	50	188	38	248	50	190	38	191	38	250	50
АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	35	17	34	17	34	17	33	16	40	20	34	17	32	16
АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	68	34	67	33	68	34	68	34	62	31	68	34	70	35
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	323	65	228	46	287	57	222	44	304	61	305	61	224	45
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	222	44	227	45	291	58	257	51	238	48	273	55	260	52
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	310	62	235	47	234	47	213	43	272	54	270	54	225	45
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	183	37	205	41	196	39	206	41	182	36	191	38	210	42
АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	151	60	128	51	115	46	119	48	140	56	131	52	119	48
АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	26	10	75	30	39	16	76	30	33	13	32	13	76	30
АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	40	16	54	22	20	8	45	18	36	14	28	11	47	19
АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	66	27	103	41	93	37	106	42	79	32	80	32	108	43
АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	84	34	77	31	94	37	82	33	87	35	92	37	82	33
АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	321	64	313	63	326	65	315	63	319	64	323	65	307	61
АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	151	30	178	36	154	31	178	36	147	29	158	32	177	35
АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	90	36	87	35	90	36	87	35	88	35	86	34	86	34
АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	81	32	84	33	80	32	83	33	80	32	80	32	84	34
АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	51	20	56	22	50	20	56	22	48	19	47	19	56	22
АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	62	25	55	22	65	26	56	22	63	25	67	27	57	23
АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	164	33	161	32	166	33	161	32	156	31	157	31	155	31
АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	164	33	161	32	166	33	161	32	156	31	157	31	155	31
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	125	50	127	51	125	50	127	51	124	50	126	50	127	51
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	140	56	142	57	140	56	143	57	139	56	141	56	142	57
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	115	57	112	56	111	55	112	56	118	59	111	56	113	56
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	51	25	52	26	52	26	52	26	54	27	58	29	54	27
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	68	34	68	34	69	35	68	34	70	35	71	36	69	34
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	96	48	94	47	98	49	95	47	97	49	102	51	96	48
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	40	16	40	16	39	16	40	16	39	16	40	16	40	16
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	78	31	75	30	77	31	74	30	77	31	76	31	74	30
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	117	47	112	45	118	47	114	45	101	40	115	46	111	44
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	119	48	115	46	121	48	114	46	109	44	117	47	108	43
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	152	61	116	46	149	59	116	46	143	57	150	60	116	46
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	139	55	136	54	137	55	137	55	150	60	143	57	143	57
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	80	32	78	31	82	33	77	31	80	32	85	34	79	32
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	98	39	100	40	96	38	102	41	101	40	96	38	101	40
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	111	45	114	45	110	44	113	45	112	45	109	44	113	45
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	105	42	96	38	103	41	97	39	91	36	104	41	96	39
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	23	9	27	11	18	7	27	11	23	9	12	5	25	10
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	84	34	79	32	89	36	80	32	84	34	94	38	82	33
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	160	64	144	58	169	68	148	59	162	65	175	70	149	59
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	99	40	114	46	90	36	110	44	97	39	85	34	110	44
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	104	52	105	53	105	53	105	53	102	51	107	53	106	53
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	104	52	103	52	97	49	103	52	104	52	91	46	101	50
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	96	39	103	41	94	38	103	41	119	48	101	40	109	44
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	75	30	76	31	76	30	74	29	83	33	78	31	73	29
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	85	34	86	34	85	34	85	34	86	34	85	34
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	86	34	85	34	86	34	85	34	85	34	86	34	85	34
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	124	62	125	63	125	62	125	63	124	62	125	62	126	63
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	80	40	74	37	79	39	74	37	71	35	78	39	72	36
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	109	44	105	42	109	44	107	43	95	38	106	42	104	42
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	166	66	148	59	179	72	154	62	146	58	187	75	154	62
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	141	56	134	54	142	57	134	54	141	56	144	58	135	54
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	90	36	92	37	92	37	92	37	91	36	97	39	94	38
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	55	22	43	17	45	18	41	16	52	21	50	20	41	16
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	120	48	108	43	109	44	106	43	116	47	114	46	107	43
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	59	29	59	30	58	29	59	30	60	30	59	30	59	30
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	47	24	45	22	50	25	45	22	48	24	53	26	46	23
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	115	57	105	52	107	53	103	52	112	56	111	55	103	51
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	93	46	85	42	85	42	83	42	90	45	89	45	84	42
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	122	49	126	50	117	47	123	49	125	50	119	48	124	50
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	112	45	124	50	119	48	125	50	121	48	116	46	125	50
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	47	23	67	33	54	27	68	34	62	31	59	29	66	33

9763-09-т1.4

Наименование ЛЭП	режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций																
	I <sub>доп</sub> , при t=5°C	аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2				аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2							
		Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)		-		Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)		-		Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1			Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2			-	
		схема секционирова ния сети на 2020 год		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ		схема секционирова ния сети на 2020 год		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ		схема секционирова ния сети на 2020 год		схема секционирова ния сети на 2020 год		замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенны х по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ			
A	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%			
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	52	26	37	18	44	22	47	23	23	11	29	15	45	23		
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	64	32	77	39	79	39	81	41	69	35	72	36	81	40		
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	64	32	77	38	78	39	81	40	69	35	72	36	80	40		
АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	18	14	20	16	18	14	20	16	18	15	18	15	20	16		
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	81	32	105	42	92	37	107	43	85	34	87	35	107	43		
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	85	34	105	42	105	42	109	44	93	37	96	38	108	43		
АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	67	54	74	59	72	58	75	60	69	55	70	56	74	60		
АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	67	53	74	59	72	57	74	60	69	55	70	56	74	59		
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	48	19	47	19	50	20	47	19	48	19	52	21	47	19		
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	10	4	10	4	16	6	11	4	11	4	24	10	10	4		

Таблица Н.20 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы на 2020 год

Наименование ПС	режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций						
	аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		
	Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)	-	Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)	-	Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	-
схема секционирования сети на 2020 год	замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОО	схема секционирования сети на 2020 год	замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОО	схема секционирования сети на 2020 год	схема секционирования сети на 2020 год	замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОО	
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	513,6	514,8	513,7	514,9	513,4	513,8	514,8
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	513,6	514,8	513,7	514,9	513,4	513,8	514,8
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	230,6	231,1	230,6	231,3	229,7	230,6	231,3
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	230,0	229,8	230,0	229,8	229,9	230,1	229,7
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	229,5	230,4	229,5	230,5	229,0	229,4	230,3
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	230,4	231,5	230,4	231,5	230,4	230,5	231,5
ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	118,4	118,8	118,4	118,9	118,1	118,4	118,8
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	511,6	513,8	511,9	513,8	512,1	512,0	513,9
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	511,6	513,8	511,9	513,8	512,1	512,0	513,9
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	225,2	229,1	226,3	229,0	226,0	225,9	229,2
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	225,9	229,5	228,2	229,3	227,2	227,1	229,7
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	228,8	229,3	227,1	229,2	228,9	228,6	229,5
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	231,6	231,1	231,4	231,0	231,7	231,6	231,1
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	116,9	117,7	116,7	117,6	117,1	117,0	117,7
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	119,7	119,6	119,4	119,6	119,7	119,6	119,6
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	115,3	116,1	115,8	116,1	115,6	115,6	116,2
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	118,1	119,2	118,4	119,2	118,3	118,3	119,2
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	119,7	119,6	119,4	119,6	119,7	119,6	119,6
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	507,1	508,6	507,2	508,6	507,4	507,3	508,6
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	507,1	508,6	507,2	508,6	507,4	507,3	508,6
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	224,3	226,1	224,3	226,1	224,4	224,4	226,1
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	231,2	229,9	231,2	229,9	231,4	231,3	229,9
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	116,5	116,3	116,5	116,3	116,5	116,5	116,3
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	114,3	115,0	114,4	115,0	114,4	114,4	115,0
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	116,6	117,0	116,7	117,0	116,7	116,7	117,1
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	119,6	119,3	119,6	119,3	119,7	119,6	119,3
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	507,1	508,8	507,2	508,8	507,4	507,3	508,8
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	507,1	508,8	507,2	508,8	507,4	507,3	508,8
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	223,8	225,2	223,8	225,2	223,8	223,8	225,2
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	223,8	225,2	223,8	225,2	223,8	223,8	225,2
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	114,1	114,7	114,1	114,7	114,1	114,1	114,7
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	114,9	115,5	114,9	115,5	114,9	114,9	115,5
<b>220 кВ</b>							
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	228,5	228,8	227,7	228,8	228,5	227,7	228,6
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	228,4	228,8	227,7	228,7	228,4	227,6	228,5
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	229,9	230,7	229,9	230,8	229,4	229,8	230,6
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	229,9	230,8	229,9	230,8	229,4	229,9	230,7
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	227,0	227,6	226,9	227,7	227,1	226,9	227,4
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	225,2	225,9	225,2	225,9	225,6	225,6	226,0
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	115,2	115,7	115,2	115,7	115,3	115,2	115,7
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	116,7	116,9	116,7	116,9	116,8	116,8	116,9
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	224,3	225,0	224,4	225,0	224,6	224,6	225,1
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	224,3	225,1	224,4	225,0	224,6	224,6	225,1
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	226,9	227,7	226,8	227,7	227,0	226,9	227,7
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	229,5	229,8	229,4	229,8	229,7	229,5	229,8
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	118,6	118,9	118,5	118,9	118,7	118,6	118,9
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	118,6	118,9	118,6	118,9	118,7	118,6	118,9
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	230,0	230,5	230,0	230,8	228,9	230,0	230,8
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	228,5	229,5	228,5	229,6	228,1	228,3	229,3
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	118,3	118,6	118,3	118,7	117,9	118,3	118,6
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	117,0	117,2	117,0	117,3	116,9	117,0	117,2
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	230,0	229,8	229,9	229,8	229,8	230,0	229,6
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	229,3	230,2	229,3	230,3	228,8	229,2	230,1
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	228,1	228,4	227,5	228,3	228,2	228,0	228,5
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	228,1	228,4	227,5	228,3	228,2	228,0	228,4
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	228,0	229,0	228,0	229,0	228,5	228,6	229,2
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	229,7	230,3	229,6	230,4	229,8	229,7	230,0
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	230,2	231,5	230,2	231,4	230,2	230,3	231,5
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	230,4	229,9	230,4	230,0	230,3	230,4	229,8
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 1 СШ 1 сек	119,8	120,1	119,9	120,0	119,9	119,9	120,1
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	117,2	117,4	117,2	117,4	117,2	117,2	117,4
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	230,2	230,7	230,1	230,8	230,2	230,2	230,5
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	228,6	229,6	228,6	229,6	229,2	229,2	229,9
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	118,3	118,6	118,2	118,6	118,4	118,4	118,6
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	118,3	118,6	118,2	118,6	118,4	118,4	118,6
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	224,5	227,2	224,5	227,2	224,6	224,6	227,3
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	224,5	227,3	224,5	227,3	224,6	224,6	227,3
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	224,2	225,9	224,2	225,9	224,4	224,3	226,0
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	224,2	225,9	224,2	225,9	224,4	224,3	226,0
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	232,8	231,7	232,6	231,7	232,9	232,8	231,7
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	232,8	231,7	232,6	231,7	232,9	232,8	231,7



9763-09-т1.4

Наименование ПС	режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций						
	аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		
	Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)	замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ	Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)	замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ	Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Красносельская - Кожвиническая №2	замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	230,4	231,1	230,4	231,2	230,4	230,5	231,2
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	231,1	231,6	231,2	231,7	230,9	231,2	231,7
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	229,8	230,5	229,7	230,5	229,8	229,9	230,6
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	230,6	231,2	230,7	231,4	230,1	230,6	231,4
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	117,4	117,6	117,3	117,6	117,4	117,4	117,6
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	117,3	117,6	117,3	117,6	117,1	117,3	117,6
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	226,7	227,0	226,2	227,0	226,7	226,2	226,8
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	229,3	229,0	229,2	229,0	229,5	229,2	229,0
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	117,7	117,7	117,5	117,7	117,7	117,5	117,6
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	117,7	117,7	117,6	117,7	117,7	117,6	117,6
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	229,5	230,3	229,9	230,3	229,7	229,8	230,4
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	229,5	230,3	229,9	230,3	229,6	229,8	230,3
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	232,3	231,4	232,1	231,4	232,4	232,3	231,4
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	229,1	229,4	227,9	229,4	229,1	228,4	229,4
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	117,8	117,6	117,4	117,6	117,8	117,5	117,6
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	117,7	117,6	117,4	117,6	117,8	117,5	117,6
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	224,0	225,8	224,0	225,8	224,1	224,0	225,8
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	224,4	225,8	224,5	225,8	224,5	224,5	225,7
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	224,4	225,8	224,3	225,8	224,5	224,4	225,8
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	226,1	226,5	225,7	226,5	226,1	225,7	226,3
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	115,0	115,4	114,9	115,4	115,1	114,9	115,4
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	115,0	115,4	114,9	115,4	115,1	115,0	115,4
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	229,7	229,8	229,7	229,8	229,7	229,8	229,6
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	228,3	229,3	228,3	229,4	228,2	228,4	229,3
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	118,0	118,3	118,0	118,4	117,9	118,1	118,4
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	118,0	118,3	118,0	118,4	117,8	118,0	118,3
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	224,1	224,7	224,2	224,7	224,0	224,2	224,8
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	224,1	224,7	224,2	224,7	224,0	224,2	224,8
ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	115,1	115,4	115,2	115,4	115,1	115,2	115,4
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	233,1	233,5	233,1	233,6	232,9	233,2	233,6
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	231,3	231,9	231,2	232,0	230,7	231,2	231,9
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	118,1	118,3	118,1	118,4	117,9	118,1	118,3
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	118,1	118,3	118,1	118,4	117,9	118,1	118,3
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	229,5	230,1	229,5	230,3	228,6	229,5	230,3
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	229,5	230,1	229,5	230,3	228,6	229,5	230,3
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	118,5	118,8	118,5	118,9	118,0	118,5	118,8
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	118,4	118,6	118,1	118,6	118,1	118,2	118,6
ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	229,5	229,5	229,4	229,5	229,6	229,5	229,5
ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	225,5	226,6	225,5	226,6	225,7	225,6	226,6
ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	115,7	116,0	115,7	116,0	115,8	115,8	116,0
ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	115,7	116,0	115,7	116,0	115,8	115,8	116,0
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	227,9	228,3	227,4	228,2	228,0	227,9	228,3
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	227,4	227,8	226,9	227,8	227,5	227,4	227,9
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	118,6	119,0	118,5	119,0	118,7	118,7	119,0
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	116,9	117,3	116,8	117,3	117,0	116,9	117,3
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	226,8	227,1	226,3	227,1	226,8	226,3	226,9
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	229,6	229,3	229,6	229,3	229,8	229,6	229,2
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	116,0	116,2	115,8	116,2	116,1	115,8	116,1
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,1	119,0	119,0	119,0	119,2	119,0	119,0
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	228,0	228,4	227,7	228,3	228,1	228,0	228,4
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	226,5	227,2	226,3	227,2	226,7	226,6	227,3
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	116,4	117,0	116,5	117,0	116,6	116,5	117,0
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	116,4	117,0	116,5	117,0	116,6	116,5	117,0
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	224,6	228,8	224,6	228,8	224,7	224,7	228,8
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	225,3	226,0	225,3	226,0	225,7	225,7	226,1
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	229,2	229,9	229,0	229,9	229,3	229,3	230,0
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	229,5	230,3	229,9	230,3	229,6	229,8	230,3
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	117,2	117,5	117,1	117,5	117,1	117,2	117,5
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	117,2	117,6	117,3	117,6	117,2	117,3	117,6
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	231,6	232,3	231,5	232,3	231,5	231,6	232,3
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	232,3	232,8	232,4	232,9	232,0	232,4	232,9
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	224,0	229,3	225,0	229,9	226,2	226,0	229,8
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	223,9	229,3	225,1	228,7	228,7	228,3	229,3
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	115,0	116,3	115,0	116,3	115,4	115,2	116,4
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	115,0	116,3	115,0	116,3	115,4	115,2	116,4
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	231,8	231,1	231,6	231,1	231,9	231,8	231,1
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	228,9	229,3	227,3	229,3	228,9	228,4	229,4
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	232,2	231,0	232,0	231,0	232,2	232,1	231,0
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	224,7	230,4	225,8	230,3	225,4	225,3	230,4
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	232,6	233,1	232,7	233,2	232,4	232,7	233,2
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	232,6	233,1	232,7	233,1	232,3	232,7	233,1
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	231,0	229,3	231,1	229,3	231,2	231,1	229,3

9763-09-т1.4

Наименование ПС	режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций						
	аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		
	Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)	замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ	Срабатывание АВР на ПС Белорусская и на ПС Магистральная (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Белорусская и ШСВ 220 кВ на ПС Магистральная)	замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ	Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	Срабатывание АВР на ПС Красносельская (при замкнутом ШСВ 220 кВ на ПС Красносельская) и включении в работу КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	224,1	226,0	224,1	226,0	224,3	224,2	226,0
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	224,1	227,4	225,5	227,2	225,0	224,9	227,5
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	224,1	227,4	225,5	227,2	225,0	224,9	227,5
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	116,7	118,1	117,1	118,0	117,1	117,0	118,1
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	116,7	118,1	117,1	118,0	117,1	117,0	118,1
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	229,8	229,7	229,8	229,8	229,7	229,9	229,6
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	228,5	229,5	228,4	229,5	228,0	228,3	229,3
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	229,8	230,7	229,8	230,8	228,0	229,8	230,7
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	228,3	229,4	228,3	229,4	227,5	227,5	228,9
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	225,6	229,1	227,7	228,9	226,8	226,7	229,3
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	225,1	228,8	226,3	228,7	225,9	225,8	228,8
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	226,7	227,6	226,8	227,6	227,2	227,3	227,8
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	228,5	229,1	228,4	229,2	228,6	228,5	228,8
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	226,3	226,9	226,1	226,9	226,4	226,1	226,6
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	226,3	226,9	226,1	226,9	226,4	226,1	226,6
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	231,1	229,7	231,2	229,7	231,3	231,2	229,7
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	224,2	226,0	224,2	226,0	224,4	224,3	226,1
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	229,8	230,5	229,7	230,5	229,8	229,9	230,5
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	230,6	231,2	230,6	231,3	230,0	230,6	231,3
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	230,3	231,0	230,2	231,1	227,7	227,6	231,0
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	228,4	229,6	228,4	229,6	227,6	227,6	229,0
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	232,5	231,3	232,4	231,3	232,5	232,5	231,3
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	230,9	230,2	230,8	230,2	230,8	230,9	230,1
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	233,1	231,9	232,9	231,9	233,2	233,0	231,9
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	229,3	229,7	228,3	229,6	229,3	228,5	229,4
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	226,5	229,7	228,6	229,5	227,7	227,6	229,9
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	226,5	229,7	228,6	229,5	227,7	227,6	229,9
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	225,1	228,9	226,2	228,8	225,8	225,7	228,9
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	225,1	228,9	226,2	228,8	225,8	225,7	228,9
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	224,2	226,0	224,2	226,0	224,4	224,3	226,0
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	224,2	226,0	224,2	226,0	224,4	224,3	226,0
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	117,4	118,0	117,4	118,0	117,4	117,4	118,0
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	109,7	110,2	109,7	110,2	109,8	109,8	110,2
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	231,1	229,8	231,2	229,8	231,3	231,2	229,8
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	224,2	226,0	224,2	226,0	224,4	224,3	226,0
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	231,1	229,8	231,1	229,8	231,2	231,1	229,8
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	224,2	225,9	224,2	225,9	224,3	224,2	226,0
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	231,1	229,8	231,2	229,8	231,3	231,2	229,8
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	224,2	226,0	224,2	226,0	224,4	224,3	226,0
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	230,5	230,7	230,4	230,7	230,6	230,5	230,8
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	227,1	228,0	227,1	228,0	227,3	227,2	228,0
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	228,9	229,3	228,1	229,3	229,0	228,0	229,0
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	233,5	232,1	233,3	232,2	233,5	233,4	232,1
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	230,3	231,6	230,2	231,7	227,7	227,6	231,7
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	229,3	229,7	228,4	229,6	229,3	228,2	229,2
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	223,3	229,9	224,4	230,3	225,9	225,8	230,3
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	223,3	229,0	224,4	228,5	227,8	228,1	229,2
ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	232,8	231,7	232,6	231,7	232,8	232,7	231,7
ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	229,3	229,7	228,3	229,6	229,3	228,6	229,5
ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	232,6	231,3	232,5	231,2	232,6	232,6	231,3
ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	232,6	231,3	232,6	231,2	232,6	232,6	231,3
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	233,6	232,2	233,4	232,3	233,7	233,5	232,2
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	233,6	232,2	233,4	232,3	233,7	233,6	232,2
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	229,4	229,7	228,5	229,7	229,4	228,4	229,4
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	229,4	229,7	228,5	229,7	229,4	228,4	229,4
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	231,4	232,2	231,4	232,2	231,4	231,5	232,2
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	232,3	232,7	232,3	232,8	232,0	232,3	232,8
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	232,3	232,8	232,4	232,9	232,0	232,4	232,9
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	231,6	232,3	231,5	232,3	231,5	231,6	232,3
ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	228,7	229,8	228,7	229,8	229,3	229,4	230,1
ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	230,5	231,0	230,4	231,1	230,5	230,5	230,8
ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	228,7	229,8	228,7	229,8	229,3	229,4	230,0
ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	230,4	231,0	230,4	231,1	230,5	230,5	230,7
<b>ТпНАО 220 кВ</b>							
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	225,3	228,4	226,6	228,3	226,1	226,0	228,5
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	225,3	228,4	226,6	228,3	226,1	226,0	228,5
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	115,9	117,4	116,6	117,4	116,3	116,3	117,5
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	115,9	117,4	116,6	117,4	116,3	116,3	117,5
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ I СШ	225,4	228,6	227,0	228,5	226,4	226,3	228,8
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	225,1	228,4	226,3	228,4	225,9	225,8	228,6
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ I СШ	116,1	117,4	116,6	117,4	116,5	116,4	117,5
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	116,1	117,4	116,6	117,4	116,5	116,4	117,5

Таблица Н.21 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы на 2020 год

Наименование ЛЭП	I <sub>доп</sub> при t=-5°C	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года												режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций												
		схема секционирования сети на 2020 год						замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ						схема секционирования сети на 2020 год						замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ						
		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		
		A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	228	11	372	19	434	22	199	10	331	17	421	21	374	19	488	24	640	32	340	17	451	23	630	32	
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	100	5	81	4	54	3	124	6	118	6	52	3	12	1	56	3	167	8	50	3	89	4	189	9	
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	257	13	227	11	263	13	262	13	225	11	253	13	353	18	337	17	358	18	362	18	336	17	348	17	
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	247	12	307	15	209	10	261	13	314	16	193	10	188	9	290	15	163	8	207	10	293	15	144	7	
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	468	23	763	38	464	23	478	24	758	38	440	22	385	19	725	36	384	19	392	20	711	36	349	17	
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	572	29	686	34	239	12	613	31	718	36	233	12	588	29	761	38	166	8	635	32	782	39	154	8	
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	360	18	387	19	552	28	333	17	362	18	548	27	306	15	305	15	559	28	276	14	291	15	558	28	
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	649	32	728	36	328	16	673	34	736	37	328	16	823	41	922	46	419	21	853	43	933	47	423	21	
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	480	24	275	14	651	33	424	21	277	14	664	33	586	29	258	13	804	40	516	26	262	13	825	41	
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	246	12	472	24	210	11	262	13	427	21	239	12	282	14	475	24	241	12	285	14	428	21	270	14	
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	271	66	292	71	275	67	267	65	288	70	271	66	279	68	305	74	287	70	274	67	300	73	280	68	
<b>220 кВ</b>																										
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	426	43	390	39	474	47	507	51	543	54	457	46	380	38	439	44	432	43	422	42	404	40	352	35	
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	338	34	476	48	189	19	277	28	368	37	254	25	194	19	232	23	99	10	202	20	259	26	170	17	
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	113	11	119	12	88	9	118	12	181	18	97	10	76	8	118	12	58	6	73	7	120	12	53	5	
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	115	12	107	11	86	9	120	12	180	18	98	10	73	7	97	10	45	5	71	7	113	11	43	4	
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	116	12	75	8	126	13	179	18	42	4	162	16	155	16	140	14	167	17	217	22	115	12	195	20	
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	283	27	383	36	285	27	319	30	367	34	359	34	305	29	382	36	311	29	367	34	421	40	422	40	
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	330	31	347	33	283	27	256	24	330	31	295	28	334	31	306	29	266	25	240	23	280	26	283	27	
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	434	41	375	35	431	41	358	34	362	34	432	41	427	40	292	27	419	39	340	32	280	26	421	40	
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	54	5	41	4	39	4	55	6	27	3	18	2	55	6	96	10	115	12	34	3	76	8	85	9	
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	152	15	162	16	145	15	284	28	286	29	291	29	181	18	199	20	154	15	275	28	312	31	286	29	
ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	254	25	164	16	361	36	291	29	207	21	314	31	349	35	330	33	503	50	356	36	308	31	389	39	
ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	1000	169	17	176	18	171	17	316	32	305	31	322	32	167	17	182	18	146	15	290	29	315	32	300	30	
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловаяская	1000	110	11	327	33	134	13	154	15	332	33	166	17	95	10	264	26	133	13	79	8	215	22	97	10	
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	229	23	220	22	222	22	222	22	227	23	219	22	220	22	209	21	212	21	211	21	213	21	208	21	
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	251	25	262	26	253	25	249	25	256	26	257	26	241	24	249	25	243	24	237	24	241	24	246	25	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	275	28	281	28	382	38	272	27	335	34	343	34	324	32	402	40	458	46	311	31	413	41	402	40	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	165	17	191	19	130	13	167	17	194	19	128	13	225	23	251	25	212	21	242	24	282	28	217	22	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	701	70	850	85	516	52	691	69	816	82	581	58	726	73	769	77	455	46	683	68	717	72	534	53	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	747	75	<b>987</b>	<b>99</b>	562	56	712	71	811	81	666	67	719	72	<b>920</b>	<b>92</b>	507	51	702	70	773	77	639	64	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	127	13	261	26	505	51	187	19	226	23	364	36	171	17	290	29	524	52	187	19	309	31	418	42	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	124	12	122	12	671	67	76	8	36	4	169	17	99	10	212	21	806	81	104	10	104	10	232	23	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	51	5	469	47	39	4	55	6	476	48	85	9	47	5	471	47	77	8	72	7	470	47	136	14	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	241	24	254	25	195	20	237	24	242	24	211	21	204	20	182	18	167	17	205	21	210	21	196	20	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	194	19	220	22	157	16	195	20	223	22	155	16	254	25	279	28	239	24	270	27	310	31	244	24	
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	184	18	178	18	152	15	196	20	189	19	180	18	132	13	118	12	95	10	146	15	133	13	125	13	
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	317	32	337	34	320	32	282	28	318	32	283	28	295	30	359	36	436	44	263	26	315	32	346	35	
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	59	6	399	40	41	4	36	4	396	40	23	2	19	2	403	40	15	2	15	2	400	40	87	9	
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	223	22	236	24	209	21	179	18	244	24	134	13	189	19	231	23	171	17	144	14	234	23	89	9	
ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	139	14	392	39	198	20	135	14	145	15	134	13	151	15	387	39	234	23	131	13	145	15	127	13	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	490	49	510	51	491	49	469	47	499	50	468	47	471	47	495	50	472	47	448	45	482	48	446	45	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	347	35	372	37	349	35	345	35	367	37	342	34	325	33	354	35	327	33	318	32	343	34	313	31	
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	476	48	<b>929</b>	<b>93</b>	507	51	462	46	<b>920</b>	<b>92</b>	518	52	526	53	<b>950</b>	<b>95</b>	571	57	517	52	<b>940</b>	<b>94</b>	594	59	
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	149	15	571	57	143	14	156	16	569	57	150	15	136	14	554	55	129	13	145	15	554	55	138	14	
ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	1000	43	4	89	9	38	4	69	7	88	9	56	6	37	4	119	12	47	5	46	5	117	12	54	5	
ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	141	24	<b>854</b>	<b>142</b>	137	23	32	5	<b>838</b>	<b>140</b>	96	16	189	32	<b>816</b>	<b>136</b>	184	31	53	9	<b>808</b>	<b>135</b>	148	25	
ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	877	144	16	337	38	154	18	115	13	335	38	135	15	190	22	366	42	205	23	156	18	363	41	184	21	
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	222	22	246	25	-	-	225	23	309	31	-	-	354	35	587	59	-	-	288	29	390	39	-	-	



9763-09-г1.4

Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года												режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций											
		схема секционирования сети на 2020 год						замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ						схема секционирования сети на 2020 год						замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ					
		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	
		A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	594	56	723	68	-	-	669	63	850	80	-	-	766	72	978	92	-	-	891	84	1180	111	-	-
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	244	30	273	33	-	-	249	30	188	23	-	-	287	35	327	40	-	-	285	35	180	22	-	-
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	337	41	455	55	-	-	627	76	546	67	-	-	372	45	502	61	-	-	775	95	757	92	-	-
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	417	51	572	70	-	-	278	34	536	65	-	-	530	65	600	73	-	-	387	47	675	82	-	-
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	616	75	727	89	-	-	661	81	920	112	-	-	948	116	1434	175	-	-	910	111	1239	151	-	-
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	490	41	592	49	568	47	500	42	573	48	590	49	565	47	676	56	673	56	581	48	647	54	705	59
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	119	10	73	6	138	12	105	9	96	8	120	10	156	13	128	11	190	16	142	12	157	13	167	14
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	262	25	276	26	213	20	187	18	262	25	225	21	264	25	236	22	196	18	170	16	220	21	213	20
КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	276	26	193	18	304	29	253	24	232	22	275	26	331	31	276	26	383	36	310	29	324	30	346	33
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	225	21	447	42	245	23	276	26	455	43	288	27	192	18	383	36	225	21	201	19	340	32	217	20
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	77	7	-	-	80	8	64	6	-	-	60	6	82	8	-	-	86	8	71	7	-	-	70	7
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	705	66	-	-	674	63	532	50	-	-	461	43	682	64	-	-	633	59	525	49	-	-	436	41
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	183	18	-	-	184	19	239	24	-	-	224	23	230	23	-	-	229	23	295	30	-	-	288	29
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	535	54	-	-	622	63	374	38	-	-	402	41	576	58	-	-	680	69	413	42	-	-	451	45
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	592	57	-	-	608	58	559	53	-	-	582	56	531	51	-	-	544	52	518	49	-	-	544	52
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	302	30	384	38	315	32	194	19	359	36	214	21	278	28	356	36	300	30	153	15	299	30	179	18
КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	304	30	90	9	321	32	189	19	90	9	300	30	421	42	90	9	439	44	235	24	90	9	372	37
КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	156	15	-	-	165	16	150	14	-	-	202	19	193	18	-	-	205	19	162	15	-	-	273	26
КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	192	18	72	7	168	16	320	30	72	7	261	25	171	16	73	7	145	14	304	29	73	7	231	22
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	130	13	144	14	-	-	155	16	49	5	-	-	164	16	182	18	-	-	186	19	126	13	-	-
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	336	34	394	39	-	-	377	38	440	44	-	-	398	40	528	53	-	-	459	46	588	59	-	-
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	501	50	510	51	503	50	504	50	514	51	507	51	507	51	519	52	510	51	512	51	524	52	515	52
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	604	60	642	64	612	61	619	62	656	66	628	63	629	63	680	68	642	64	651	65	701	70	663	66
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	25	3	-	-	24	3	25	3	-	-	25	3	24	3	-	-	24	3	25	3	-	-	25	3
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	675	84	-	-	684	86	655	82	-	-	669	84	711	89	-	-	726	91	696	87	-	-	718	90
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	639	80	-	-	644	81	642	80	-	-	651	81	664	83	-	-	674	84	675	84	-	-	690	86
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	709	86	-	-	720	88	666	81	-	-	677	83	737	90	-	-	741	90	705	86	-	-	718	88
КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	171	21	264	32	175	21	203	25	250	30	243	30	192	23	261	32	200	24	250	30	303	37	304	37
КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	376	38	517	53	396	40	289	29	411	42	339	35	356	36	496	51	382	39	280	29	390	40	349	36
КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	601	63	840	88	416	44	566	59	665	70	520	54	571	60	772	81	361	38	555	58	625	65	492	52
КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	183	22	308	38	82	10	132	16	228	28	117	14	76	9	123	15	143	17	79	10	147	18	68	8
КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	232	23	685	69	256	26	225	23	678	68	278	28	275	28	697	70	312	31	274	27	690	69	349	35
КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	974	552	57	662	68	74	8	596	61	855	88	73	7	883	91	1368	140	87	9	845	87	1173	120	74	8
КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	169	17	238	24	304	30	190	19	211	21	99	10	279	28	133	13	498	50	204	20	176	18	76	8
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	180	18	256	26	168	17	141	14	249	25	97	10	139	14	262	26	118	12	91	9	258	26	45	5
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	512	51	80	8	501	50	449	45	73	7	407	41	481	48	86	9	464	46	413	41	81	8	356	36
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	322	34	469	49	330	35	278	29	418	44	383	40	402	42	483	51	401	42	353	37	426	45	492	52
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	279	29	76	8	300	32	147	15	41	4	258	27	382	40	178	19	401	42	202	21	129	14	353	37
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	150	15	351	35	145	15	179	18	350	35	163	16	118	12	354	35	112	11	152	15	353	35	135	14
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	143	14	342	34	139	14	172	17	341	34	156	16	111	11	346	35	105	11	145	15	344	34	127	13
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	351	37	499	52	359	38	307	32	447	47	412	43	431	45	513	54	430	45	383	40	455	48	521	55
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	296	31	81	9	315	33	163	17	57	6	274	29	397	42	177	19	417	44	219	23	129	14	367	39
КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	362	34	305	29	359	34	287	27	297	28	360	34	355	33	226	21	346	33	269	25	227	21	349	33
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	438	54	420	52	424	52	427	52	433	53	420	52	428	53	410	50	407	50	413	51	416	51	402	49
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	468	57	481	59	475	58	468	57	472	58	481	59	455	56	464	57	463	57	453	56	450	55	468	57
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	274	30	429	46	314	34	140	15	394	42	148	16	334	36	409	44	318	34	204	22	487	52	206	22
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	102	10	174	17	539	54	123	12	146	15	47	5	161	16	120	12	743	74	78	8	57	6	67	7
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	173	17	74	7	178	18	195	20	75	8	182	18	207	21	75	8	211	21	242	24	76	8	236	24
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	474	47	76	8	560	56	313	31	75	8	341	34	514	51	77	8	618	62	349	35	77	8	387	39
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	103	10	97	10	102	10	101	10	104	10	101	10	97	10	91	9	104	10	97	10	98	10	104	10

9763-09-г1.4

Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года												режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций											
		схема секционирования сети на 2020 год						замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ						схема секционирования сети на 2020 год						замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ					
		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	
		A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	116	12	126	13	116	12	114	11	124	12	118	12	110	11	120	12	112	11	108	11	120	12	114	11
КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	528	55	676	71	343	36	520	54	646	68	414	43	551	58	591	62	278	29	511	54	551	58	373	39
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	603	71	752	88	418	49	595	70	720	85	487	57	627	74	668	79	355	42	586	69	624	73	443	52
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	676	80	914	108	491	58	641	75	740	87	595	70	646	76	847	100	435	51	630	74	700	82	567	67
КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	124	12	83	8	158	16	102	10	110	11	129	13	190	19	169	17	245	25	163	16	210	21	210	21
КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	316	39	604	74	161	20	278	34	375	46	256	31	298	36	559	68	118	14	282	34	363	44	250	30
КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	327	38	345	41	318	37	292	34	327	38	286	34	301	35	359	42	429	50	268	32	316	37	341	40
КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	221	22	512	51	63	6	182	18	278	28	158	16	202	20	468	47	22	2	184	18	264	26	151	15
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	129	13	133	13	147	15	134	13	136	14	144	14	149	15	161	16	177	18	158	16	167	17	174	17
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	118	12	121	12	134	13	123	12	124	12	132	13	137	14	147	15	162	16	145	15	152	15	159	16
КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	238	28	337	40	581	68	294	35	443	52	527	62	456	54	641	75	931	110	472	56	668	79	786	92
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	661	66	457	46	713	71	744	74	776	78	694	69	614	61	449	45	671	67	661	66	634	63	589	59
КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	588	59	450	45	638	64	670	67	705	71	621	62	543	54	462	46	596	60	586	59	565	57	516	52
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	216	22	175	18	220	22	167	17	177	18	170	17	208	21	176	18	214	21	150	15	179	18	151	15
КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	151	14	94	9	155	15	108	10	95	9	109	10	147	14	95	9	153	14	97	9	96	9	97	9
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	485	60	467	57	470	58	473	58	480	59	465	57	474	58	457	56	452	55	458	56	463	57	446	55
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	532	65	545	67	539	66	531	65	535	66	544	67	518	64	526	65	526	65	516	63	512	63	531	65
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	661	81	690	84	676	82	622	76	648	79	630	77	696	85	736	90	720	88	648	79	684	83	659	80
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	155	16	616	62	179	18	185	19	623	62	230	23	186	19	623	62	229	23	214	21	619	62	282	28
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	318	32	291	29	336	34	367	37	255	26	362	36	364	36	375	38	387	39	416	42	342	34	410	41
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	400	40	279	28	416	42	352	35	215	22	356	36	456	46	368	37	475	48	426	43	334	33	432	43
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	488	49	514	51	277	28	487	49	568	57	275	28	623	62	860	86	336	34	556	56	659	66	277	28
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	362	34	389	37	652	61	351	33	354	33	599	56	360	34	290	27	759	71	415	39	456	43	748	70
КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	229	30	304	39	539	70	255	33	323	42	502	65	296	38	429	56	705	92	343	45	473	61	666	86
КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	63	6	137	13	60	6	59	6	110	10	33	3	67	6	130	12	69	6	89	8	73	7	61	6
КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	176	18	89	9	189	19	120	12	46	5	119	12	231	23	117	12	247	25	193	19	74	7	193	19
КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	164	16	223	22	135	14	126	13	218	22	147	15	176	18	196	20	130	13	132	13	202	20	158	16
КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	454	45	157	16	470	47	423	42	156	16	446	45	391	39	159	16	404	40	380	38	158	16	406	41
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	157	15	-	-	165	16	231	22	-	-	210	20	110	10	-	-	119	11	156	15	-	-	120	11
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	223	22	211	21	256	26	216	22	207	21	266	27	197	20	166	17	223	22	190	19	175	18	237	24
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	315	32	322	32	395	40	316	32	321	32	392	39	323	32	338	34	407	41	322	32	332	33	401	40
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	188	27	190	27	189	27	189	27	191	27	190	27	190	27	192	27	190	27	191	27	193	28	191	27
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	132	19	125	18	132	19	138	20	132	19	136	19	125	18	118	17	124	18	129	18	122	17	126	18
КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	239	19	-	-	216	17	368	30	-	-	302	24	224	18	-	-	199	16	352	28	-	-	269	22
КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	254	19	-	-	282	22	132	10	-	-	223	17	404	31	-	-	419	32	182	14	-	-	321	25
КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	594	59	733	73	296	30	544	54	557	56	354	35	555	56	657	66	153	15	467	47	416	42	239	24
КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	342	37	497	54	84	9	202	22	460	50	83	9	455	49	524	56	85	9	311	34	599	65	84	9
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	469	39	509	42	479	40	425	35	492	41	489	41	499	42	521	43	506	42	439	37	476	40	517	43
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	505	42	574	48	798	67	527	44	583	49	765	64	566	47	682	57	950	79	604	50	710	59	914	76
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	217	46	228	49	208	44	203	43	193	41	202	43	194	41	196	42	181	39	191	41	177	38	190	40
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	241	51	232	49	229	49	256	54	266	57	248	53	252	54	250	53	251	53	258	55	266	57	247	53
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	188	40	154	33	174	37	205	44	211	45	192	41	182	39	136	29	164	35	196	42	190	40	178	38
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	314	67	353	75	328	70	298	63	297	63	311	66	323	69	376	80	342	73	310	66	322	69	329	70
КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	109	11	306	31	149	15	176	18	268	27	154	15	220	22	389	39	231	23	144	14	348	35	210	21
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	-	-	-	-	409	36	315	28	408	36	-	-	-	-	-	-	449	40	381	34	451	40
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	127	11	198	18	144	13	-	-	-	-	-	-	116	10	218	19	242	22
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	83	8	83	8	83	8	417	40	352	34	426	41	271	26	274	26	273	26	348	34	350	34	386	37
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	83	8	83	8	83	8	153	15	210	20	113	11	271	26	275	27	275	27	237	23	255	25	175	17
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	82	4	-	-	86	5	313	17	-	-	230	13	544	30	-	-	551	30	137	7	-	-	307	17
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	132	7	-	-	132	7	287	16	-	-	374	20	210	11	-	-	203	11	365	20	-	-	629	34

9763-09-г1.4

Наименование ЛЭП	I <sub>доп.</sub> при t=-5°C	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года												режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций											
		схема секционирования сети на 2020 год						замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ						схема секционирования сети на 2020 год						замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ					
		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково		нормальный режим		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково		аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	189	19	175	18	170	17	315	32	304	30	321	32	167	17	181	18	171	17	289	29	314	31	312	31
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	98	10	-	-	98	10	678	68	-	-	441	44	270	27	-	-	272	27	556	56	-	-	358	36
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	31	3	32	3	32	3	32	3	32	3
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	75	7	76	7	75	7	438	40	322	29	429	39	264	24	267	24	265	24	651	59	558	51	633	58
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	77	7	78	7	77	7	121	11	194	18	184	17	272	25	276	25	273	25	311	28	396	36	461	42
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	75	7	76	7	76	7	215	21	372	37	274	27	265	26	268	26	268	26	236	23	519	51	303	30
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	-	-	-	-	-	-	214	21	425	42	220	22	-	-	-	-	-	-	299	29	400	39	253	25
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	-	-	-	-	358	36	276	28	242	24	-	-	-	-	-	-	495	49	379	38	232	23
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	429	43	471	47	419	42	232	23	432	43	283	28	414	41	334	33	441	44	229	23	382	38	277	28
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	-	-	-	-	260	24	329	30	311	29	-	-	-	-	-	-	339	31	425	39	395	36
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	84	8	84	8	84	8	176	16	361	33	283	26	267	25	271	25	272	25	226	21	268	25	508	47
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	654	77	-	-	697	82	655	77	-	-	680	80	539	63	-	-	583	68	576	68	-	-	601	71
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	268	31	-	-	247	29	544	64	-	-	401	47	217	25	-	-	195	23	501	59	-	-	320	38
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	472	46	565	55	482	47	304	30	668	65	299	29	431	42	525	51	445	43	236	23	661	64	228	22
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	388	38	155	15	443	43	176	17	190	18	192	19	432	42	191	19	489	48	215	21	214	21	247	24
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	441	41	375	35	453	43	312	29	425	40	315	30	424	40	363	34	442	42	279	26	432	41	282	27
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	314	30	393	37	386	36	186	17	337	32	197	19	349	33	418	39	435	41	190	18	341	32	210	20
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	119	11	119	11	119	11	268	24	278	25	345	31	120	11	121	11	120	11	393	35	300	27	337	30
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	512	46	551	49	512	46	301	27	526	47	374	33	484	43	374	33	532	48	287	26	475	42	368	33
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	263	25	149	14	169	16	114	11	75	7	195	19	371	35	532	51	226	22	268	26	265	25	145	14
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	-	-	-	-	718	69	75	7	429	41	-	-	-	-	-	-	780	74	265	25	446	43
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	565	51	666	60	575	52	391	35	774	70	389	35	610	55	716	65	624	57	411	37	858	78	404	37
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	286	26	251	23	340	31	97	9	296	27	102	9	260	24	344	31	314	28	64	6	379	34	65	6
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	214	21	214	21	214	21	237	24	318	32	201	20	358	36	361	36	361	36	249	25	481	48	199	20
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	162	16	162	16	162	16	303	30	441	44	565	57	503	50	511	51	514	51	492	49	733	73	851	85
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	142	13	144	14	143	13	491	46	362	34	476	45	330	31	334	31	331	31	705	66	608	57	683	64
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	147	14	149	14	147	14	140	13	202	19	234	22	341	32	347	33	343	32	384	36	467	44	535	50
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	207	20	260	25	173	16	164	16	249	24	187	18	219	21	229	22	164	16	169	16	225	21	196	19
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	253	24	332	32	573	55	289	28	366	35	544	52	318	30	455	43	737	70	375	36	509	48	705	67
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	74	37	75	38	74	37	74	37	75	38	74	37	74	37	75	38	75	38	75	38	76	38	75	38
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	76	38	77	39	76	38	75	38	76	38	76	38	77	39	78	39	77	39	76	38	77	39	76	38
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	115	58	116	58	115	58	115	58	116	58	115	58	115	58	117	59	116	58	116	58	117	59	116	58
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	62	31	63	32	62	31	61	31	62	31	61	31	62	31	63	32	63	32	62	31	63	32	62	31
КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	52	13	44	11	49	12	59	15	51	13	57	14	47	12	38	10	42	11	53	13	46	12	52	13
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	333	28	369	31	364	31	-	-	-	-	-	-	403	34	478	40	450	38
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	101	9	101	9	101	9	237	20	601	51	156	13	133	11	134	11	133	11	197	17	533	45	168	14
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		150	-	153	-	151	-	150	-	153	-	150	-	151	-	154	-	152	-	151	-	154	-	151	-
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		152	-	155	-	153	-	152	-	155	-	152	-	153	-	157	-	154	-	153	-	156	-	153	-
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	33	3	85	9	46	5	43	5	41	4	42	4	44	5	112	12	65	7	28	3	41	4	46	5
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	123	13	123	13	127	13	119	13	102	11	121	13	123	13	132	14	128	13	119	13	109	11	123	13
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	139	17	138	17	138	17	358	45	508	64	395	49	149	19	149	19	149	19	418	52	624	78	465	58
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	343	43	702	88	284	36	-	-	-	-	-	-	345	43	675	84	301	38
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	123	14	135	16	123	14	366	43	175	21	304	36	351	41	397	47	353	42	342	40	357	42	319	38
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	172	20	190	22	338	40	-	-	-	-	-	-	212	25	152	18	492	58
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	-	-	-	-	361	-	128	-	250	-	-	-	-	-	-	-	565	-	610	-	404	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		111	-	145	-	110	-	88	-	258	-	267	-	348	-	1058	-	361	-	160	-	447	-	181	-
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1		576	-	108	-	619	-	579	-	107	-	602	-	463	-	109	-	504	-	503	-	108	-	526	-
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2		184	-	108	-	164	-	464	-	108	-	335	-	141	-	109	-	126	-	421	-	109	-	262	-
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1		306	-	252	-	331	-	287	-	246	-	302	-	208	-	270	-	226	-	216	-	265	-	230	-
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2		105	-	251	-	137	-	175	-	245	-	106	-	154	-	268	-	192	-	132	-	263	-	127	-



Таблица Н.22 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы на 2020 год

№ п/п	Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года						режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций					
		схема секционирования сети на 2020 год			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ			схема секционирования сети на 2020 год			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ		
		нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
1	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	517,7	513,5	511,9	519,2	515,6	513,6	513,7	507,2	507,7	515,0	510,0	510,1
2	ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	517,7	513,5	511,9	519,2	515,6	513,6	513,7	507,2	507,7	515,0	510,0	510,1
3	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	232,2	230,8	-	233,3	232,5	-	230,5	228,0	-	231,3	229,8	-
4	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	231,8	230,8	-	232,0	231,2	-	230,1	227,5	-	229,9	228,3	-
5	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	231,7	230,1	-	232,8	232,1	-	229,2	225,4	-	230,5	228,7	-
6	ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	231,7	229,7	-	233,3	232,3	-	230,5	227,5	-	231,6	229,9	-
7	ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	119,5	118,7	114,9	120,0	119,6	115,5	118,4	116,7	113,7	118,9	118,0	114,6
8	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	515,7	507,9	513,9	517,6	509,1	515,7	512,3	504,2	509,7	514,1	505,7	512,0
9	ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	515,7	507,9	513,9	517,6	509,1	515,7	512,3	504,2	509,7	514,1	505,7	512,0
10	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	228,4	-	227,7	231,2	-	230,8	226,0	-	224,8	229,3	-	228,8
11	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	229,6	-	229,1	231,7	-	231,1	227,2	-	226,2	229,8	-	229,2
12	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	230,8	-	230,3	231,9	-	231,1	229,0	-	228,3	229,7	-	228,7
13	ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	233,1	-	232,8	232,9	-	232,4	231,8	-	231,3	231,2	-	230,5
14	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	118,1	100,6	117,9	118,8	101,0	118,5	117,2	99,2	116,7	117,8	99,6	117,4
15	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	120,3	117,9	120,2	120,4	117,5	120,2	119,7	117,7	119,5	119,7	117,1	119,4
16	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	116,5	112,2	116,3	117,0	112,7	116,7	115,7	111,1	115,3	116,2	111,4	115,9
17	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	119,2	116,1	118,8	120,1	116,6	119,9	118,3	114,9	117,7	119,3	115,5	119,0
18	ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	120,3	117,9	120,2	120,4	117,5	120,2	119,8	117,7	119,5	119,7	117,1	119,4
19	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	511,1	504,9	508,8	512,6	506,6	510,6	507,3	499,9	504,3	508,8	501,7	506,5
20	ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	511,1	504,9	508,8	512,6	506,6	510,6	507,3	499,9	504,3	508,8	501,7	506,5
21	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	226,8	223,8	225,9	228,7	226,2	228,0	224,4	220,9	223,1	226,2	223,1	225,3
22	ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	233,0	230,5	232,4	231,9	229,7	231,4	231,3	228,4	230,5	230,0	227,3	229,3
23	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	117,2	116,3	117,0	117,0	116,2	116,9	116,5	115,4	116,1	116,3	115,3	116,1
24	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	115,4	114,1	115,0	116,0	114,8	115,7	114,4	112,8	113,8	115,0	113,6	114,6
25	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	117,6	116,5	117,2	118,0	116,9	117,7	116,7	115,3	116,0	117,1	115,8	116,8
26	ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	120,3	119,4	120,1	120,0	119,1	119,8	119,7	118,6	119,4	119,3	118,3	119,1
27	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	511,2	505,4	508,6	512,8	507,2	510,6	507,3	500,1	503,9	509,0	502,2	506,5
28	ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	511,2	505,4	508,6	512,8	507,2	510,6	507,3	500,1	503,9	509,0	502,2	506,5
29	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	225,6	223,7	224,6	227,0	225,1	226,3	223,8	221,2	222,3	225,3	222,9	224,5
30	ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	225,6	223,7	224,6	227,0	225,1	226,3	223,8	221,2	222,3	225,3	222,9	224,5
31	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	115,0	114,0	114,5	115,6	114,6	115,3	114,1	112,8	113,4	114,7	113,5	114,3
32	ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	115,8	114,8	115,3	116,4	115,4	116,1	114,9	113,6	114,2	115,5	114,4	115,2
	<b>220 кВ</b>												
1	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	230,3	228,7	229,8	231,3	229,9	230,5	228,6	226,6	227,8	229,0	226,9	228,0
2	ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	230,2	228,6	229,7	231,2	229,8	230,4	228,5	226,5	227,7	228,9	226,8	227,9
3	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	231,9	230,4	231,3	233,0	232,3	232,8	229,6	226,1	228,8	230,8	229,1	231,2
4	ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	232,0	230,5	231,4	233,0	232,3	232,8	229,7	226,2	228,8	230,9	229,2	231,2
5	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	228,9	227,3	227,7	229,7	228,3	229,1	227,1	224,9	225,4	227,8	225,8	227,0
6	ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	228,2	225,9	226,6	228,5	226,2	227,8	225,2	221,6	222,1	226,0	223,1	225,1
7	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	116,2	115,3	115,5	116,6	115,8	116,3	115,2	113,9	114,3	115,7	114,6	115,3
8	ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	117,7	116,8	117,2	117,8	116,9	117,6	116,7	115,5	115,9	116,9	115,8	116,6
9	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	226,8	223,7	225,6	227,3	224,1	226,6	224,4	220,4	222,2	225,1	221,5	224,3
10	ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	226,8	223,7	225,6	227,3	224,1	226,6	224,4	220,4	222,3	225,2	221,5	224,4
11	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	228,6	223,7	228,1	229,5	224,6	229,0	227,1	221,6	226,1	227,8	222,6	227,2
12	ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	230,9	226,6	230,5	231,3	226,9	230,9	229,7	224,8	229,0	229,9	225,1	229,3
13	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	119,5	117,0	119,2	119,8	117,4	119,6	118,7	116,0	118,2	119,0	116,3	118,7
14	ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	119,5	117,0	119,2	119,9	117,4	119,6	118,7	116,0	118,2	119,0	116,4	118,7
15	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	231,9	230,4	230,1	233,0	232,4	232,2	230,0	227,4	227,2	230,9	229,3	229,9
16	ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	231,1	229,4	226,3	232,3	231,6	231,1	228,0	223,5	220,1	229,7	227,7	227,8
17	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	119,4	118,6	118,2	119,9	119,5	119,4	118,3	116,7	116,4	118,7	117,8	118,1

9763-09-г1.4

№ п/п	Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года						режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций					
		схема секционирования сети на 2020 год			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ			схема секционирования сети на 2020 год			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ		
		нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
18	ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	118,1	117,2	116,8	118,5	117,8	118,0	116,9	114,9	114,8	117,3	116,1	116,6
19	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ I сек.	231,8	230,7	228,3	232,0	231,2	231,0	230,0	227,4	225,7	229,9	228,3	228,5
20	ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	231,6	230,0	226,2	232,7	232,0	231,0	228,9	224,9	220,0	230,3	228,5	227,7
21	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	229,8	220,8	229,4	230,4	221,4	229,8	228,3	218,9	227,6	228,6	219,6	227,8
22	ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	229,8	220,8	229,4	230,4	221,4	229,8	228,3	218,9	227,6	228,6	219,6	227,8
23	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ I сек.	231,1	229,4	228,8	231,6	230,3	230,8	227,9	224,5	223,6	229,1	226,9	227,9
24	ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	231,6	230,4	230,1	232,4	231,4	231,8	229,7	227,7	227,6	230,5	228,7	229,6
25	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	231,6	229,5	226,0	233,3	232,5	232,3	230,3	227,3	224,0	231,6	230,0	230,0
26	ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	232,1	231,1	232,2	232,1	231,4	231,5	230,4	227,7	230,2	230,1	228,5	229,2
27	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	120,5	119,2	118,8	120,9	119,8	120,5	119,9	117,9	117,8	120,1	118,6	119,5
28	ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	118,3	117,3	117,3	118,6	118,0	118,1	117,2	115,3	115,5	117,5	116,4	116,8
29	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ I с	232,1	230,9	230,4	232,9	231,9	232,2	230,2	228,2	227,9	230,9	229,2	230,0
30	ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	231,5	230,0	229,3	232,2	231,1	231,3	228,5	225,1	224,1	229,7	227,7	228,5
31	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ I-3 сек.	119,2	118,7	118,4	119,5	119,1	119,2	118,2	117,2	116,9	118,6	117,9	118,2
32	ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	119,2	118,7	118,4	119,5	119,1	119,2	118,2	117,2	116,9	118,6	117,9	118,2
33	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ I сек	226,9	224,6	225,9	229,5	227,4	228,9	224,6	221,6	223,1	227,3	224,7	226,6
34	ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	226,9	224,7	225,9	229,5	227,4	228,9	224,6	221,7	223,2	227,4	224,7	226,6
35	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ I сек	226,7	223,6	225,8	228,5	225,9	227,9	224,4	220,7	223,1	226,1	222,9	225,2
36	ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ I сек	226,7	223,6	225,8	228,5	225,8	227,8	224,4	220,7	223,1	226,0	222,9	225,2
37	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	234,2	234,9	233,9	233,7	233,0	233,1	232,9	233,8	232,5	231,8	230,3	231,1
38	ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	234,2	234,9	233,9	233,7	233,0	233,1	232,9	233,8	232,5	231,8	230,3	231,1
39	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ I сек	231,7	229,8	231,4	232,6	231,0	232,2	230,5	227,9	230,0	231,3	229,3	231,0
40	ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	232,3	231,1	231,9	233,1	232,1	232,7	231,2	229,4	230,6	231,8	230,5	231,6
41	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	231,3	228,7	230,8	232,2	229,9	231,6	230,0	226,6	229,1	230,7	228,1	230,1
42	ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	232,1	230,8	231,3	233,1	232,3	232,7	230,7	228,5	229,3	231,4	230,0	231,1
43	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	118,3	117,2	117,6	118,7	117,8	118,3	117,4	115,6	116,2	117,7	116,5	117,1
44	ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	118,1	117,2	117,7	118,6	117,8	118,3	117,4	116,1	116,6	117,7	116,7	117,4
45	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ I сек	228,4	226,5	227,8	229,1	227,3	228,5	226,8	224,4	225,8	227,2	224,7	226,3
46	ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	230,8	227,9	230,3	230,7	228,0	230,2	229,5	226,0	228,7	229,1	225,9	228,4
47	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ I сек	118,6	117,2	118,2	118,7	117,5	118,4	117,7	116,2	117,3	117,7	116,2	117,3
48	ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	118,6	117,3	118,3	118,7	117,5	118,4	117,8	116,2	117,3	117,8	116,3	117,4
49	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ I сек	230,9	229,2	230,4	231,9	229,9	231,3	229,9	227,8	228,9	230,4	228,7	230,0
50	ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	230,9	229,2	230,4	231,9	229,8	231,3	229,8	227,8	228,9	230,4	228,7	230,0
51	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	233,7	234,2	233,5	233,4	232,5	232,8	232,5	233,1	232,0	231,5	229,8	230,8
52	ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	230,9	229,7	230,4	232,0	230,9	231,2	229,2	227,6	228,4	229,7	227,8	228,7
53	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	118,7	118,4	118,5	118,8	118,3	118,5	117,8	117,6	117,5	117,7	116,7	117,2
54	ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	118,6	118,4	118,4	118,8	118,3	118,5	117,8	117,5	117,5	117,7	116,7	117,2
55	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	225,9	224,0	224,9	227,7	225,8	227,0	224,0	221,4	222,5	225,9	223,5	225,1
56	ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	226,3	224,4	225,2	227,6	225,9	226,9	224,5	221,9	222,9	225,9	223,6	225,1
57	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ I сек.	226,6	223,1	225,8	228,1	224,9	227,5	224,5	220,4	223,3	225,9	222,2	225,1
58	ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	227,8	225,9	227,1	228,6	226,9	228,0	226,2	223,8	225,1	226,7	224,3	225,9
59	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	116,1	114,3	115,7	116,6	114,9	116,3	115,1	112,9	114,3	115,5	113,5	115,1
60	ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	116,1	114,3	115,7	116,6	114,9	116,3	115,1	112,9	114,3	115,5	113,5	115,1
61	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ I сек	231,6	230,5	228,6	232,0	231,1	231,1	229,8	227,3	226,0	229,9	228,3	228,7
62	ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	231,0	229,3	227,1	232,1	231,2	230,9	228,0	223,9	221,4	229,5	227,5	227,8
63	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ I сек	119,2	118,3	117,6	119,6	119,2	119,1	118,0	116,2	115,6	118,4	117,4	117,7
64	ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	119,2	118,3	117,5	119,6	119,1	119,0	117,9	116,2	115,5	118,4	117,4	117,6
65	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	225,4	223,7	224,8	226,2	224,6	225,6	224,2	221,8	223,3	224,8	222,9	224,3
66	ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	225,4	223,7	224,8	226,2	224,6	225,6	224,2	221,8	223,3	224,8	222,9	224,3
67	ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	115,8	114,9	115,5	116,2	115,4	115,9	115,2	113,9	114,6	115,5	114,4	115,2
68	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	234,1	233,2	233,0	234,7	233,9	233,8	233,1	231,4	231,7	233,6	232,4	232,7

9763-09-г1.4

№ п/п	Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года						режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций					
		схема секционирования сети на 2020 год			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ			схема секционирования сети на 2020 год			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ		
		нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
69	ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	232,9	231,6	231,7	233,8	233,1	233,1	231,2	228,4	229,4	232,1	230,5	231,5
70	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	118,9	118,1	117,1	119,3	118,6	117,7	118,1	116,7	115,9	118,4	117,4	116,8
71	ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	118,9	118,1	117,1	119,3	118,6	117,7	118,1	116,7	115,9	118,4	117,4	116,8
72	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	231,4	229,8	229,7	232,5	231,8	231,8	229,5	226,9	227,0	230,4	228,8	229,6
73	ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	231,3	229,8	229,7	232,4	231,7	231,8	229,5	226,8	227,0	230,4	228,8	229,6
74	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	119,6	118,8	118,4	120,1	119,7	119,6	118,5	116,9	116,6	118,9	118,0	118,3
75	ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	119,2	118,5	118,7	119,7	119,3	119,3	118,4	117,3	117,6	118,7	117,9	118,3
76	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	230,9	227,6	230,5	231,1	227,8	230,6	229,6	225,8	228,9	229,6	225,9	229,0
77	ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	227,5	223,5	226,8	228,6	224,8	228,1	225,7	221,1	224,6	226,7	222,5	226,0
78	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	116,6	114,9	116,3	116,9	115,0	116,7	115,8	114,0	115,5	116,1	114,1	115,8
79	ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	116,6	114,9	116,3	116,9	115,0	116,7	115,8	114,0	115,5	116,1	114,1	115,8
80	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	229,6	221,2	229,1	230,2	221,8	229,6	228,1	219,3	227,4	228,5	220,0	227,7
81	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	229,1	220,7	228,6	229,8	221,3	229,2	227,6	218,8	226,9	228,0	219,4	227,2
82	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	119,5	115,4	119,3	119,9	115,7	119,7	118,8	114,5	118,4	119,1	114,8	118,8
83	ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,8	113,6	117,6	118,2	113,9	118,0	117,0	112,7	116,7	117,4	113,0	117,1
84	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	228,5	226,6	227,9	229,3	227,5	228,7	226,9	224,5	226,0	227,3	224,9	226,5
85	ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	231,1	228,2	230,6	231,0	228,2	230,4	229,8	226,3	229,0	229,4	226,2	228,7
86	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	116,7	115,8	116,5	117,1	116,3	116,8	116,1	115,0	115,7	116,3	115,3	115,9
87	ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,7	118,7	119,5	119,7	118,8	119,5	119,2	118,0	118,8	119,1	118,0	118,8
88	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	229,5	223,2	229,1	230,1	223,6	229,6	228,2	221,3	227,4	228,5	221,8	227,9
89	ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	228,3	221,6	227,8	229,1	222,4	228,6	226,7	219,6	225,9	227,4	220,4	226,7
90	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	117,5	114,0	117,2	118,0	114,3	117,7	116,6	112,9	116,2	117,1	113,3	116,8
91	ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	117,5	114,0	117,2	118,0	114,3	117,7	116,6	113,0	116,1	117,1	113,3	116,8
92	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	227,3	225,4	226,3	231,1	228,9	230,5	224,7	222,1	223,2	228,9	226,3	228,1
93	ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	228,9	226,8	227,1	228,9	226,6	228,3	225,3	221,8	221,8	226,2	223,3	225,3
94	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	230,7	227,8	230,2	231,7	228,9	231,1	229,4	225,8	228,5	230,1	227,1	229,5
95	ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	230,8	229,3	230,4	231,9	229,9	231,3	229,8	227,9	228,9	230,3	228,8	230,0
96	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	118,0	116,9	117,6	118,5	117,5	118,2	117,2	115,7	116,5	117,6	116,4	117,3
97	ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	118,0	117,2	117,7	118,5	117,7	118,2	117,3	116,1	116,7	117,7	116,7	117,4
98	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	232,8	230,9	232,6	233,7	232,2	233,3	231,7	229,0	231,2	232,4	230,5	232,2
99	ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	233,5	232,3	233,1	234,2	233,3	233,9	232,4	230,6	231,7	232,9	231,7	232,8
100	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	229,5	229,2	229,0	232,3	232,1	231,6	226,2	222,5	225,2	229,9	228,4	229,1
101	ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	231,0	229,2	230,5	232,3	232,1	231,3	228,7	222,5	228,0	229,6	227,5	228,1
102	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	116,8	116,3	116,6	117,9	117,8	117,4	115,4	115,0	115,0	116,5	115,6	115,9
103	ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	116,8	116,3	116,6	117,9	117,8	117,4	115,4	115,0	115,0	116,5	115,6	115,9
104	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	233,3	234,1	233,0	233,1	232,4	232,5	232,0	233,0	231,5	231,3	229,7	230,6
105	ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	230,8	229,6	230,3	231,9	230,9	231,1	229,0	227,5	228,3	229,7	227,7	228,6
106	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	233,9	233,4	233,7	233,2	233,2	232,8	232,3	229,1	231,9	231,1	229,9	230,4
107	ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	228,4	233,4	227,7	232,6	233,2	232,1	225,5	229,0	224,3	230,5	229,9	229,7
108	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	233,8	232,7	233,2	234,5	233,6	234,0	232,7	230,9	231,9	233,2	232,0	232,9
109	ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	233,7	232,6	233,2	234,4	233,5	234,0	232,7	230,9	231,8	233,2	232,0	232,9
110	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	232,9	230,5	232,4	231,5	229,3	230,9	231,2	228,2	230,3	229,3	226,7	228,6
111	ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	226,7	223,8	225,9	228,8	226,4	228,2	224,2	220,7	222,9	226,1	223,1	225,3
112	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	227,3	202,5	226,8	229,5	203,2	229,0	225,1	200,1	224,0	227,6	200,9	227,0
113	ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	227,3	202,5	226,8	229,5	203,2	229,0	225,1	200,1	224,0	227,6	200,9	227,0
114	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	118,2	103,7	117,9	119,2	104,1	118,9	117,1	102,4	116,5	118,2	102,8	117,8
115	ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	118,2	103,7	117,9	119,2	104,1	118,9	117,1	102,4	116,5	118,2	102,8	117,8
116	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	231,7	230,6	228,3	231,9	231,1	231,0	229,8	227,3	225,7	229,9	228,2	228,5
117	ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	231,1	229,4	226,3	232,3	231,6	231,1	228,0	223,5	220,2	229,6	227,6	227,8
118	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	231,8	230,4	230,0	233,2	232,3	232,4	229,8	227,1	227,0	230,9	229,1	230,0
119	ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	231,8	230,2	229,4	232,3	231,4	231,3	228,2	224,7	223,7	229,5	227,5	228,0



9763-09-г1.4

№ п/п	Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года						режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций					
		схема секционирования сети на 2020 год			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ			схема секционирования сети на 2020 год			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ		
		нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
120	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	229,2	215,7	228,6	231,2	216,2	230,7	226,9	213,6	225,8	229,4	214,2	228,8
121	ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	228,3	215,6	227,6	230,8	216,2	230,5	225,9	213,5	224,7	229,0	214,1	228,5
122	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	229,9	228,0	227,9	230,3	228,6	229,5	226,7	223,2	222,8	227,8	225,3	226,7
123	ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	230,4	229,0	229,0	231,2	230,0	230,6	228,5	226,4	226,6	229,2	227,4	228,4
124	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	228,2	226,4	227,2	229,0	227,4	228,4	226,4	224,1	225,0	227,0	224,8	226,2
125	ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	228,2	226,4	227,2	229,0	227,4	228,4	226,4	224,1	225,0	227,0	224,8	226,2
126	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	233,0	230,5	232,4	231,8	229,5	231,2	231,3	228,3	230,4	229,7	227,1	229,1
127	ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	226,7	223,8	225,9	228,7	226,3	228,1	224,3	220,8	223,1	226,1	223,1	225,3
128	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	231,2	228,7	230,8	232,2	229,8	231,6	229,9	226,6	229,0	230,6	228,0	230,1
129	ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	232,1	230,8	231,2	233,1	232,3	232,7	230,7	228,4	229,2	231,4	230,0	231,1
130	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	232,4	231,3	230,8	233,4	232,4	232,7	230,3	228,3	228,1	231,2	229,4	230,3
131	ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	231,8	230,2	229,5	232,4	231,3	231,4	228,3	224,9	223,8	229,7	227,6	228,4
132	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	234,1	233,4	233,8	233,3	232,8	232,4	232,6	229,6	232,1	231,5	230,1	230,2
133	ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	232,6	231,7	232,6	232,4	231,9	231,8	230,9	228,1	230,7	230,3	229,0	229,5
134	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	234,5	234,7	234,2	233,9	232,9	233,4	233,2	233,6	232,8	232,0	230,2	231,3
135	ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	231,2	229,8	230,7	232,2	231,1	231,4	229,4	227,6	228,6	229,9	227,9	228,8
136	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 1 СШ	229,8	230,1	229,4	231,8	230,1	231,3	227,7	229,8	226,7	229,9	230,1	229,5
137	ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	229,8	230,1	229,4	231,8	230,1	231,3	227,7	229,8	226,7	229,9	230,1	229,5
138	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 1 СШ	228,3	202,3	227,6	230,9	202,9	230,6	225,9	199,9	224,7	229,0	200,6	228,6
139	ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	228,3	202,3	227,6	230,9	202,9	230,6	225,9	199,9	224,7	229,0	200,6	228,6
140	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	226,7	223,7	225,8	228,6	226,1	228,0	224,3	220,8	223,1	226,1	223,1	225,3
141	ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	226,7	223,7	225,8	228,6	226,1	228,0	224,3	220,8	223,1	226,1	223,1	225,3
142	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	118,3	117,2	117,9	118,9	118,0	118,7	117,4	116,2	117,0	118,0	116,9	117,7
143	ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	110,6	109,4	110,2	111,1	109,9	110,8	109,8	108,3	109,2	110,3	108,9	109,9
144	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	232,9	230,4	232,4	231,9	229,6	231,3	231,2	228,3	230,4	229,9	227,2	229,2
145	ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	226,7	223,7	225,8	228,6	226,1	227,9	224,3	220,8	223,0	226,1	223,1	225,3
146	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 1 СШ	232,9	230,4	232,3	231,8	229,5	231,3	231,2	228,3	230,4	229,9	227,2	229,2
147	ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	226,6	223,7	225,8	228,5	226,1	227,9	224,3	220,7	223,0	226,0	223,0	225,2
148	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 1 СШ	232,9	230,4	232,4	231,9	229,6	231,3	231,3	228,3	230,4	229,9	227,2	229,2
149	ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	226,7	223,7	225,8	228,6	226,1	228,0	224,3	220,8	223,1	226,1	223,1	225,3
150	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 1 СШ	231,8	228,2	231,4	232,2	228,5	231,7	230,6	226,5	230,0	230,8	226,8	230,3
151	ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	228,9	224,5	228,3	229,8	225,5	229,3	227,3	222,4	226,4	228,1	223,4	227,5
152	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 1 СШ	230,8	229,1	230,2	231,8	230,5	231,0	229,1	227,0	228,2	229,5	227,3	228,4
153	ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	234,8	235,0	234,6	234,1	233,2	233,6	233,6	234,0	233,2	232,3	230,5	231,5
154	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 1 СШ	232,4	231,3	230,8	233,9	232,8	233,2	230,3	228,3	228,1	231,8	229,9	231,0
155	ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	231,2	229,7	230,7	232,3	231,2	231,5	229,4	227,5	228,6	229,8	227,7	228,6
156	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 1 СШ	229,5	229,3	229,0	232,7	232,3	232,0	226,0	222,8	224,9	230,3	228,8	229,4
157	ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	231,1	229,3	226,3	232,4	231,9	231,2	227,8	222,8	219,9	229,5	227,5	227,9
158	ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	234,2	234,4	233,9	233,7	232,7	233,2	232,9	233,4	232,5	231,8	230,0	231,1
159	ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	231,1	229,8	230,6	232,2	231,1	231,4	229,4	227,7	228,6	229,9	228,0	228,9
160	ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	234,2	233,5	233,9	233,4	233,2	232,8	232,7	229,7	232,2	231,4	230,2	230,4
161	ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	234,2	233,5	234,0	233,4	233,2	232,7	232,7	229,7	232,2	231,4	230,2	230,4
162	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	234,9	235,1	234,7	234,2	233,2	233,7	233,7	234,0	233,3	232,3	230,5	231,6
163	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	234,9	235,1	234,7	234,2	233,2	233,7	233,7	234,0	233,3	232,3	230,5	231,6
164	ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	231,2	229,7	230,7	232,3	231,1	231,5	229,5	227,5	228,7	229,9	227,8	228,8
165	ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	231,2	229,7	230,7	232,3	231,1	231,5	229,5	227,5	228,7	229,9	227,8	228,8
166	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	232,7	230,8	232,5	233,6	232,0	233,2	231,5	228,9	231,0	232,3	230,4	232,0
167	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	233,5	232,3	233,0	234,2	233,3	233,9	232,4	230,5	231,7	232,9	231,6	232,8
168	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	233,5	232,3	233,1	234,2	233,3	233,9	232,4	230,6	231,7	232,9	231,7	232,8
169	ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	232,8	230,9	232,6	233,7	232,2	233,3	231,7	229,0	231,2	232,4	230,5	232,2
170	ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	231,8	230,2	229,4	232,4	231,3	231,5	228,6	225,2	224,2	229,9	227,9	228,7

№ п/п	Наименование ПС	режим зимнего максимума нагрузки 2020 года						режим зимнего максимума 2020 года с увеличенной электрической нагрузкой подстанций					
		схема секционирования сети на 2020 год			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ			схема секционирования сети на 2020 год			замыкание 10 ЛЭП 220 кВ, отключенных по ТКЗ и установке на них ВТСП ТОУ		
		нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково	нормальный режим	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Очаково	аварийное отключение I-IV СШ 220 кВ ПС Бескудниково
		кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
171	ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	232,3	231,2	230,7	233,1	232,2	232,5	230,5	228,5	228,2	231,2	229,5	230,3
172	ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	231,7	230,2	229,4	232,4	231,2	231,5	228,6	225,2	224,1	229,9	227,9	228,6
173	ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	232,3	231,2	230,7	233,1	232,2	232,5	230,4	228,5	228,2	231,2	229,5	230,3
	<b>ТпНАО</b>												
	<b>220 кВ</b>												
174	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	228,4	215,8	227,8	230,4	216,4	229,9	226,2	213,7	225,1	228,6	214,3	228,0
175	ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	228,4	215,8	227,8	230,4	216,3	229,9	226,1	213,6	225,0	228,6	214,2	228,0
176	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	117,5	111,2	117,2	118,5	111,5	118,3	116,3	110,1	115,8	117,6	110,4	117,2
177	ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	117,5	111,2	117,2	118,5	111,5	118,3	116,4	110,1	115,9	117,6	110,5	117,2
178	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	228,7	215,7	228,1	230,7	216,3	230,2	226,4	213,6	225,3	228,8	214,2	228,3
179	ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	228,3	215,7	227,6	230,5	216,2	230,1	226,0	213,5	224,8	228,7	214,1	228,1
180	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	117,5	112,0	117,3	118,5	112,3	118,2	116,5	110,9	116,0	117,6	111,3	117,2
181	ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	117,5	112,0	117,3	118,5	112,3	118,2	116,5	110,9	116,0	117,6	111,3	117,2

Таблица Н.23 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2020 года. С учетом величины суммарного перетока активной мощности по ВЛ 500 кВ Ногинск – Каскадная и ВЛ 500 кВ Белый Раст – Западная не менее 1700 МВт. Существующее секционирование сети.

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	668	33	-	-	440	22	-	-	415	21	650	33	173	9
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	513	26	188	9	-	-	170	9	-	-	528	26	182	9
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	195	10	73	4	53	3	87	4	73	4	211	11	109	6
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	151	8	178	9	223	11	135	7	202	10	148	7	447	22
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	651	33	502	25	534	27	438	22	480	24	650	33	930	47
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	789	39	1476	74	1492	75	1075	54	1098	55	1158	58	587	29
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	563	28	377	19	536	27	353	18	503	25	350	18	-	-
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	862	43	737	37	778	39	770	39	807	40	-	-	795	40
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	1131	57	545	27	542	27	-	-	-	-	1124	56	1364	68
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	421	21	115	6	138	7	227	11	242	12	412	21	689	34
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	327	80	329	80	327	80	351	86	350	85	329	80	333	81
12	ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная	2000	1328	66	-	-	-	-	766	38	752	38	1319	66	1561	78
<b>220 кВ</b>																
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	400	48	368	45	340	41	410	50	379	46	395	48	445	54
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	430	52	670	81	683	83	683	83	696	84	466	56	528	64
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	273	33	283	34	290	35	297	36	304	37	276	33	285	35
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	265	32	276	33	283	34	290	35	297	36	268	32	278	34
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	278	34	274	33	280	34	286	35	292	35	272	33	334	40
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	418	51	591	72	732	89	584	71	718	87	475	58	440	53
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	267	32	597	72	590	72	224	27	223	27	245	30	318	39
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	376	46	787	95	785	95	389	47	393	48	377	46	437	53
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	125	15	428	52	152	18	390	47	139	17	131	16	152	18
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	188	23	331	40	123	15	331	40	107	13	294	36	353	43
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	14	2	154	19	176	21	155	19	175	21	12	1	45	5
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	215	26	358	43	125	15	359	44	112	14	321	39	380	46
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	148	18	202	24	260	32	182	22	237	29	182	22	61	7
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	112	13	155	19	153	18	117	14	117	14	125	15	115	14
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	105	13	121	15	119	14	110	13	109	13	110	13	108	13
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	119	14	52	6	60	7	143	17	132	16	101	12	110	13
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	507	61	688	83	694	84	537	65	545	66	616	75	508	62
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	679	82	939	114	926	112	955	116	943	114	719	87	798	97
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	730	88	851	103	896	109	844	102	888	108	722	88	761	92
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	177	21	326	40	138	17	332	40	158	19	106	13	342	41
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	281	34	433	52	379	46	498	60	446	54	127	15	397	48
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	178	22	212	26	206	25	252	31	246	30	173	21	230	28
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	224	27	335	41	332	40	228	28	227	28	211	26	246	30
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	531	64	712	86	718	87	561	68	570	69	640	78	532	64
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	285	35	205	25	322	39	202	24	326	40	287	35	298	36
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	349	42	409	50	354	43	440	53	350	42	341	41	480	58
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	250	30	296	36	301	36	332	40	337	41	245	30	300	36
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	334	40	371	45	366	44	410	50	406	49	328	40	389	47
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	156	19	255	31	320	39	220	27	281	34	163	20	155	19
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	574	67	545	63	541	63	540	63	536	62	576	67	575	67
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	457	53	429	50	431	50	422	49	424	49	461	54	452	53
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	160	19	146	18	148	18	128	16	134	16	163	20	134	16
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	118	14	109	13	110	13	102	12	103	12	119	14	113	14
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	106	13	109	13	108	13	95	12	95	12	109	13	109	13
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	95	16	92	15	95	16	53	9	53	9	103	17	90	15
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	98	14	85	13	85	13	86	13	85	13	101	15	110	16



9763-09-т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	272	33	201	24	195	24	323	39	312	38	298	36	262	32
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	562	68	736	89	705	85	704	85	675	82	494	60	641	78
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	305	37	687	84	753	92	580	71	643	78	273	33	361	44
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	391	48	500	61	490	60	535	65	524	64	376	46	434	53
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	403	49	507	62	343	42	488	60	331	40	309	38	551	67
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	833	102	1068	130	1006	123	1082	132	1024	125	695	85	964	118
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	496	52	368	39	354	37	900	95	880	93	507	54	527	56
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	209	22	106	11	104	11	391	41	385	41	216	23	216	23
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	220	27	551	67	543	66	180	22	179	22	198	24	270	33
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	374	45	195	24	190	23	666	81	656	80	384	47	384	47
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	226	27	278	34	335	41	262	32	315	38	258	31	139	17
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	58	7	65	8	65	8	74	9	74	9	59	7	61	7
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	836	101	930	113	937	114	925	112	932	113	820	99	902	109
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	223	24	243	26	244	26	254	27	255	27	222	23	231	24
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	405	43	303	32	271	29	401	42	370	39	403	43	434	46
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	353	37	328	35	328	35	363	38	363	38	355	38	365	39
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	108	13	118	14	124	15	133	16	137	17	110	13	105	13
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	590	72	749	91	742	90	1055	128	1045	127	602	73	670	81
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	291	35	428	52	411	50	674	82	654	79	292	35	356	43
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	270	33	243	29	244	30	214	26	215	26	269	33	268	32
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	57	7	358	43	335	41	64	8	47	6	48	6	143	17
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	136	16	52	6	45	5	138	17	143	17	225	27	82	10
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	286	35	289	35	287	35	298	36	297	36	287	35	290	35
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	681	85	696	87	693	87	731	91	728	91	684	86	689	86
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	636	80	649	81	648	81	674	84	673	84	639	80	643	80
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	346	42	517	63	658	80	510	62	644	79	403	49	368	45
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	109	14	85	11	66	9	74	10	57	8	116	15	54	7
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	623	76	743	90	789	96	736	89	780	95	614	74	653	79
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	295	36	478	58	492	60	489	60	503	61	322	39	364	44
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	54	7	107	13	115	14	144	17	151	18	50	6	105	13
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	705	108	771	119	1005	155	944	145	1020	157	962	148	634	98
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	449	54	618	75	561	68	669	81	614	74	311	38	567	69
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	304	37	359	44	367	44	394	48	402	49	298	36	358	43
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	632	77	670	81	666	81	710	86	706	86	626	76	684	83
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	442	54	589	71	572	69	880	107	860	104	437	53	523	63
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	606	73	791	96	785	95	1065	129	1056	128	625	76	697	84
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	180	22	168	20	168	20	186	23	186	23	182	22	191	23
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	106	13	97	12	97	12	82	10	82	10	106	13	106	13
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	455	55	602	73	585	71	894	108	874	106	451	55	536	65
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	619	75	804	97	798	97	1079	131	1069	130	637	77	710	86
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	327	40	741	90	739	90	339	41	342	41	328	40	388	47
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	267	33	242	30	242	30	258	32	259	32	254	31	264	32
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	304	37	306	38	307	38	301	37	302	37	301	37	306	38
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	309	37	412	50	253	31	392	48	239	29	218	26	456	55
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	398	48	567	69	510	62	617	75	563	68	261	32	516	63
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	206	22	227	24	228	24	247	26	247	26	207	22	215	23
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	347	37	246	26	214	23	344	36	314	33	345	37	375	40
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	113	14	172	21	170	21	127	15	126	15	135	16	119	14

9763-09-т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	92	11	127	15	124	15	105	13	103	12	106	13	97	12
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	569	69	832	101	819	99	846	103	834	101	610	74	689	84
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	622	75	884	107	871	106	899	109	887	108	663	80	741	90
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	675	82	795	96	841	102	788	96	832	101	666	81	705	85
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	305	37	168	20	164	20	588	71	578	70	317	38	319	39
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	394	48	521	64	598	73	500	61	573	70	398	49	399	49
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	357	43	418	51	356	43	449	54	353	43	348	42	489	59
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	323	39	452	55	529	64	430	52	503	61	328	40	328	40
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	225	27	272	33	270	33	239	29	237	29	247	30	230	28
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	203	25	237	29	234	28	216	26	214	26	221	27	208	25
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	540	65	732	89	734	89	674	82	677	82	774	94	584	71
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	566	69	528	64	493	60	577	70	542	66	560	68	614	74
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	509	62	473	57	441	53	520	63	486	59	503	61	556	67
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	131	16	130	16	129	16	143	17	142	17	133	16	132	16
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	70	8	71	9	70	8	86	10	85	10	72	9	71	9
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	297	36	266	33	266	33	288	35	288	35	283	35	294	36
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	336	41	337	41	338	41	333	41	334	41	332	41	338	41
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	670	82	686	84	685	84	701	85	694	85	674	82	686	84
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	22	3	66	8	58	7	107	13	99	12	24	3	79	10
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	452	55	431	52	429	52	431	52	430	52	447	54	498	60
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	254	31	200	24	173	21	190	23	155	19	234	28	308	37
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	420	51	343	42	336	41	472	57	462	56	447	54	410	50
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	301	36	335	41	344	42	290	35	298	36	319	39	292	35
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	151	20	97	13	96	12	180	23	176	23	183	24	137	18
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	281	34	277	34	283	34	289	35	295	36	275	33	337	41
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	75	9	80	10	114	14	49	6	80	10	69	8	133	16
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	122	15	341	41	337	41	162	20	161	20	103	12	166	20
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	375	45	358	43	358	43	381	46	380	46	378	46	387	47
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	203	25	202	24	200	24	272	33	267	32	205	25	238	29
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	134	16	136	16	136	16	130	16	130	16	131	16	136	16
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	196	24	146	18	149	18	180	22	181	22	203	25	191	23
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	198	28	199	28	198	28	200	29	200	29	198	28	199	28
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	275	39	271	39	265	38	272	39	266	38	275	39	276	39
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	262	21	214	17	215	17	189	15	190	15	260	21	259	21
123	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	558	43	712	55	705	54	1016	78	1006	77	572	44	640	49
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	588	62	777	82	764	81	688	73	677	72	547	58	646	68
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	358	39	461	50	301	32	442	48	287	31	266	29	506	55
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	409	43	578	60	568	59	478	50	470	49	394	41	451	47
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	363	38	335	35	332	35	400	42	397	41	394	41	358	37
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	179	38	219	47	199	42	221	47	202	43	196	42	200	43
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	241	51	222	47	243	52	222	47	241	51	227	48	229	49
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	234	50	261	56	270	57	269	57	277	59	234	50	250	53
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	218	46	194	41	186	40	191	41	183	39	219	47	205	44
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	483	48	669	67	664	66	911	91	902	90	507	51	576	58
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	76	9	75	9	75	9	75	9	75	9	76	9	75	9
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	76	9	75	9	75	9	75	9	75	9	76	9	76	9
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	207	11	204	11	202	11	211	11	209	11	208	11	207	11
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	146	8	153	8	155	8	148	8	150	8	145	8	146	8
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000											425	43		

9763-09-т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	57	6	58	6	58	6	58	6	58	6	58	6	58	6
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	52	5	52	5	52	5	53	5	53	5	52	5	53	5
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	57	7	57	7	57	7	57	7	57	7	57	7	57	7
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	249	25	514	51	562	56	451	45	497	50	261	26	263	26
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	57	5	57	5	57	5	58	5	58	5	57	5	57	5
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	558	65	549	64	542	64	676	79	667	78	564	66	628	74
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	326	38	250	29	246	29	181	21	179	21	320	38	347	41
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	273	27	276	27	274	27	305	30	302	29	275	27	278	27
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	505	49	465	45	426	41	530	52	490	48	497	48	564	55
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	204	19	220	21	217	20	262	25	259	24	208	20	213	20
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	284	27	185	17	154	14	276	26	247	23	279	26	315	30
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	84	8	84	8	84	8	85	8	85	8	84	8	84	8
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	207	19	400	36	448	40	338	30	384	34	235	21	185	17
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	520	50	954	91	996	95	944	90	984	94	479	46	610	58
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	329	30	329	30	326	30	355	32	352	32	331	30	333	30
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	436	40	397	36	361	33	454	41	416	38	427	39	492	45
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	204	21	204	21	204	21	203	21	203	21	204	21	204	21
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	147	15	146	15	146	15	146	15	146	15	146	15	146	15
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	107	10	107	10	107	10	108	10	108	10	107	10	107	10
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	108	10	108	10	108	10	109	10	109	10	108	10	108	10
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	155	15	374	36	370	35	197	19	195	19	137	13	200	19
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	169	16	98	9	96	9	201	19	198	19	204	19	153	15
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	29	15	29	15	29	15	30	15	30	15	29	15	29	15
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	121	61	121	61	121	61	122	61	122	61	121	61	122	61
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	65	33	64	32	65	33	65	33	64	32	65	33
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	127	32	123	31	118	30	123	31	118	30	127	32	128	32
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	75	6	76	6	75	6	76	6	76	6	75	6	75	6
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	115	-	115	-	115	-	116	-	116	-	115	-	115	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	116	-	116	-	116	-	118	-	117	-	116	-	116	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	99	10	101	11	100	11	108	11	107	11	100	11	101	11
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	178	19	179	19	177	19	188	20	186	20	179	19	182	19
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	136	17	135	17	136	17	135	17	135	17	136	17	136	17
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	118	14	118	14	118	14	117	14	117	14	118	14	118	14
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	68	-	69	-	69	-	69	-	69	-	68	-	68	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	496	-	486	-	480	-	609	-	601	-	502	-	565	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	267	-	203	-	200	-	135	-	133	-	262	-	287	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	358	-	355	-	351	-	455	-	450	-	364	-	418	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	109	-	86	-	86	-	76	-	77	-	104	-	126	-
<b>Загрузка автотрансформаторов</b>																
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	211	42	352	70	336	67	270	54	256	51	148	30	265	53



9763-09-Т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	248	50	381	76	361	72	322	64	304	61	183	37	305	61
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	280	56	485	97	446	89	437	87	401	80	224	45	365	73
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	202	40	364	73	351	70	260	52	250	50	154	31	254	51
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	34	17	34	17	34	17	32	16	32	16	34	17	33	17
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	33	17	31	16	31	15	36	18	35	17	33	16	34	17
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	288	58	209	42	207	41	168	34	166	33	288	58	290	58
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	169	34	59	12	52	10	64	13	61	12	170	34	166	33
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	260	52	170	34	168	34	107	21	105	21	259	52	256	51
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	103	21	84	17	89	18	144	29	147	29	108	22	102	20
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	148	59	149	60	150	60	152	61	153	61	148	59	149	60
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	16	6	14	6	15	6	13	5	14	6	18	7	11	4
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	54	22	47	19	46	18	53	21	52	21	55	22	53	21
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	73	29	66	26	65	26	55	22	55	22	73	29	70	28
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	108	43	109	44	110	44	104	42	105	42	107	43	108	43
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	177	35	117	23	94	19	110	22	82	16	167	33	127	25
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	173	35	131	26	116	23	124	25	107	21	172	34	120	24
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	65	26	51	21	48	19	50	20	47	19	63	25	59	23
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	50	20	42	17	35	14	41	16	33	13	49	20	50	20
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	35	14	26	10	29	11	27	11	29	12	36	14	28	11
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	40	16	38	15	37	15	38	15	37	15	41	16	38	15
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	72	14	83	17	186	37	74	15	176	35	59	12	25	5
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	72	14	83	17	186	37	74	15	176	35	59	12	25	5
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	250	107	43	105	42	139	55	103	41	136	55	107	43	96	39
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	250	92	37	92	37	123	49	91	36	121	48	92	37	82	33
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	96	48	96	48	87	44	99	50	90	45	92	46	105	53
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	56	28	76	38	76	38	77	39	77	38	59	30	67	33
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	45	23	51	25	50	25	51	25	50	25	46	23	48	24
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	75	38	80	40	80	40	80	40	80	40	76	38	77	38
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	52	21	51	20	51	20	49	20	50	20	52	21	51	20
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	75	30	74	30	73	29	73	29	72	29	75	30	76	30
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	92	37	98	39	95	38	102	41	99	40	90	36	96	38
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	99	40	123	49	122	49	110	44	108	43	101	40	104	41
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	152	61	195	78	191	76	210	84	206	82	145	58	170	68
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	117	47	113	45	117	47	93	37	97	39	114	46	112	45
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	71	28	86	35	79	31	87	35	80	32	78	31	79	32
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	97	39	90	36	98	39	89	36	97	39	92	37	92	37
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	115	46	106	43	105	42	123	49	121	48	115	46	115	46
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	118	47	132	53	132	53	118	47	118	47	117	47	120	48
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	49	20	59	23	62	25	62	25	65	26	49	19	55	22
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	44	18	35	14	32	13	32	13	29	12	45	18	39	16
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	74	30	76	30	76	30	73	29	73	29	73	29	76	30
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	24	10	23	9	23	9	26	10	26	10	25	10	23	9
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	250	79	32	72	29	74	29	70	28	71	29	80	32	72	29
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	250	105	42	113	45	115	46	118	47	120	48	104	42	111	45
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	78	31	68	27	73	29	61	24	65	26	75	30	71	28
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	50	20	56	22	55	22	50	20	49	20	54	21	50	20
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	53	21	54	21	57	23	57	23	58	23	58	23
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	59	24	58	23	58	23	58	23	58	23	60	24	59	24
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	75	38	58	29	59	29	70	35	71	35	79	40	73	37
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	96	48	98	49	97	49	95	48	95	48	96	48	97	48
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	83	33	87	35	84	33	93	37	90	36	82	33	87	35
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	149	60	187	75	184	74	192	77	190	76	148	59	162	65

9763-09-Т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	63	25	58	23	56	23	55	22	53	21	63	25	60	24
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	50	20	49	19	51	20	45	18	47	19	52	21	45	18
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	31	13	33	13	33	13	33	13	33	13	31	13	32	13
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	119	48	120	48	121	48	120	48	120	48	119	48	119	48
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	19	10	25	13	28	14	26	13	28	14	19	10	20	10
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	63	31	61	30	61	31	57	28	57	29	62	31	61	31
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	79	39	76	38	76	38	75	38	75	38	78	39	78	39
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	65	33	64	32	64	32	62	31	63	32	65	33	64	32
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	70	28	51	20	51	20	69	28	69	28	69	27	67	27
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	68	27	44	17	43	17	71	28	70	28	70	28	65	26
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	5	3	3	1	3	2	3	1	2	1	5	3	5	2
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	49	24	52	26	53	26	52	26	52	26	49	24	49	25
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	77	38	75	37	74	37	75	38	75	38	77	38	77	38
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	66	33	63	31	63	31	58	29	58	29	66	33	65	33
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	52	42	50	40	49	39	50	40	48	38	52	41	52	41
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	48	19	43	17	42	17	41	17	41	16	48	19	48	19
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	54	22	51	20	50	20	54	21	53	21	54	22	56	22
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	48	38	47	37	46	37	47	38	46	37	48	38	49	39
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	48	38	46	37	46	37	47	37	46	37	48	38	49	39
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	52	21	52	21	52	21	55	22	55	22	52	21	53	21
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	24	10	24	10	24	9	26	10	26	10	25	10	24	10

Таблица Н.24 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2020 года. С учетом величины суммарного перетока активной мощности по ВЛ 500 кВ Ногинск – Каскадная и ВЛ 500 кВ Белый Раст – Западная не менее 1700 МВт. Вариант 2.

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	715	36	-	-	493	25	-	-	454	23	676	34	182	9
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	511	26	102	5	-	-	79	4	-	-	497	25	208	10
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	265	14	128	7	130	7	137	7	139	7	267	14	153	8
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	166	8	229	11	232	12	207	10	222	11	161	8	465	23
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	700	35	604	30	601	30	571	29	576	29	685	34	975	49
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	823	41	1500	75	1521	76	1090	55	1123	56	1251	63	667	33
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	487	24	256	13	447	22	227	11	400	20	245	12	-	-
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	1037	52	932	47	963	48	972	49	999	50	-	-	1039	52
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	1034	52	518	26	513	26	-	-	-	-	1017	51	1223	61
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	460	23	206	10	199	10	244	12	249	12	436	22	713	36
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	325	79	325	79	323	79	349	85	349	85	327	80	331	81
12	ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная	2000	1279	64	-	-	-	-	773	39	747	37	1254	63	1490	75
<b>220 кВ</b>																
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	446	54	479	58	461	56	490	59	473	57	454	55	484	59
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	263	32	301	36	300	36	304	37	303	37	273	33	277	34
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	330	40	343	42	344	42	354	43	355	43	329	40	344	42
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	323	39	337	41	339	41	348	42	349	42	323	39	338	41
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	97	12	51	6	22	3	81	10	58	7	71	9	137	17
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	289	35	342	41	409	50	329	40	391	47	328	40	275	33
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	204	25	347	42	341	41	228	28	222	27	200	24	216	26
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	220	27	401	49	400	48	156	19	156	19	223	27	225	27
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	160	19	460	56	209	25	405	49	184	22	172	21	162	20
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	133	16	149	18	389	47	156	19	349	42	154	19	231	28
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	116	14	63	8	62	8	59	7	59	7	110	13	91	11
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	147	18	168	20	373	45	175	21	333	40	177	21	258	31
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	181	22	213	26	233	28	213	26	232	28	199	24	139	17
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	130	16	183	22	178	21	145	17	142	17	146	18	139	17
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	115	14	145	17	140	17	129	16	126	15	124	15	122	15
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	187	23	123	15	117	14	257	31	246	30	170	21	200	24
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	553	67	738	89	721	87	607	74	596	72	669	81	573	69
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	690	84	865	105	822	100	898	109	857	104	701	85	843	102
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	626	76	671	81	667	81	683	83	680	82	605	73	662	80
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	98	12	221	27	152	18	177	21	125	15	88	11	168	20
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	62	8	81	10	73	9	92	11	83	10	57	7	91	11
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	146	18	201	24	193	23	231	28	223	27	138	17	194	24
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	180	22	204	25	206	25	161	20	161	20	172	21	180	22
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	577	70	762	92	745	90	631	76	620	75	693	84	597	72
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	289	35	224	27	298	36	223	27	305	37	285	35	306	37
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	309	37	353	43	325	39	388	47	311	38	298	36	448	54
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	171	21	222	27	212	26	250	30	239	29	161	20	218	26
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	286	35	341	41	333	40	370	45	361	44	277	34	336	41
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	87	11	97	12	110	13	97	12	107	13	79	10	88	11
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	644	75	622	72	624	73	620	72	622	72	644	75	645	75
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	512	60	489	57	490	57	486	57	487	57	512	60	511	59
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	217	26	179	22	186	23	155	19	161	20	228	28	178	22
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	126	15	118	14	120	15	115	14	117	14	125	15	122	15
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	177	21	171	21	172	21	170	21	172	21	174	21	181	22
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	166	28	207	35	192	32	239	40	223	37	158	26	229	38
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	173	25	171	25	171	25	180	26	180	26	170	25	189	28



9763-09-т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	289	35	258	31	267	32	330	40	338	41	318	39	282	34
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	931	113	1322	160	1232	149	1278	155	1196	145	832	101	1101	133
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	373	45	641	78	636	78	536	65	534	65	303	37	438	53
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	776	95	1091	133	1033	126	1174	143	1116	136	692	84	912	111
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	347	42	507	62	428	52	447	55	377	46	248	30	453	55
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	1038	127	1431	175	1368	167	1355	165	1298	158	858	105	1210	148
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	521	55	370	39	362	38	822	87	798	84	526	56	548	58
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	202	21	119	13	112	12	371	39	356	38	210	22	218	23
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	168	20	299	36	293	36	230	28	223	27	169	20	180	22
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	364	44	219	27	209	25	631	76	608	74	375	45	387	47
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	264	32	296	36	316	38	297	36	315	38	282	34	222	27
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	53	6	47	6	48	6	62	8	63	8	50	6	55	7
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	631	76	679	82	671	81	683	83	676	82	607	74	680	82
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	223	24	160	17	144	15	195	21	184	19	211	22	231	24
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	299	32	207	22	197	21	264	28	254	27	279	30	309	33
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	386	41	385	41	387	41	407	43	408	43	384	41	397	42
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	204	25	234	28	266	32	237	29	266	32	225	27	183	22
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	335	41	338	41	327	40	563	68	545	66	352	43	366	44
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	181	22	179	22	173	21	347	42	332	40	178	22	204	25
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	358	43	348	42	347	42	337	41	336	41	349	42	367	44
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	157	19	110	13	108	13	293	36	294	36	232	28	142	17
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	317	38	275	33	268	32	432	52	420	51	412	50	317	38
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	284	34	288	35	287	35	293	36	292	35	285	35	289	35
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	25	3	25	3	25	3	24	3	24	3	25	3	25	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	683	85	697	87	694	87	718	90	715	89	687	86	693	87
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	661	83	673	84	671	84	696	87	693	87	663	83	669	84
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	218	27	270	33	336	41	258	31	318	39	256	31	204	25
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	216	28	231	30	275	36	211	28	252	33	248	33	153	20
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	518	63	563	68	559	68	575	70	571	69	497	60	553	67
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	197	24	233	28	234	29	242	30	243	30	203	25	212	26
70	КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	30	4	49	6	38	5	76	9	65	8	41	5	41	5
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	975	150	1367	210	1304	201	1292	199	1235	190	796	122	1146	176
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	239	29	252	31	241	29	261	32	250	30	201	24	268	32
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	281	34	330	40	321	39	348	42	339	41	271	33	326	40
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	561	68	598	72	592	72	619	75	613	74	555	67	599	73
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	351	43	339	41	328	40	576	70	558	68	345	42	387	47
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	337	41	365	44	348	42	615	75	591	72	362	44	386	47
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	234	28	235	28	236	29	250	30	251	30	233	28	244	30
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	210	25	202	24	202	24	195	24	195	24	204	25	216	26
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	364	44	353	43	342	41	590	72	571	69	358	43	400	48
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	349	42	376	46	359	44	627	76	604	73	374	45	398	48
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	173	21	351	43	350	42	134	16	131	16	175	21	177	21
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	266	33	256	31	255	31	257	32	258	32	258	32	264	32
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	294	36	287	35	288	35	281	34	283	35	291	36	290	36
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	248	30	406	49	328	40	346	42	276	33	151	18	354	43
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	194	24	208	25	197	24	216	26	205	25	162	20	223	27
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	194	21	152	16	143	15	195	21	189	20	184	19	202	21
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	243	26	149	16	139	15	205	22	195	21	223	24	253	27

9763-09-т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	136	16	200	24	193	23	160	19	155	19	158	19	149	18
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	113	14	160	19	154	19	139	17	133	16	129	16	125	15
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	578	70	753	91	710	86	785	95	745	90	589	71	731	89
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	631	76	807	98	764	93	839	102	798	97	642	78	784	95
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	570	69	615	75	611	74	627	76	623	76	549	67	606	73
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	295	36	183	22	172	21	558	68	535	65	308	37	322	39
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	314	38	348	42	366	45	352	43	369	45	301	37	322	39
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	316	38	362	44	326	40	397	48	314	38	304	37	458	56
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	241	29	276	33	295	36	280	34	296	36	228	28	250	30
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	244	30	297	36	291	35	268	32	264	32	267	32	257	31
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	223	27	265	32	259	31	246	30	241	29	241	29	234	28
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	646	78	900	109	878	106	810	98	792	96	942	114	719	87
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	622	75	657	80	638	77	669	81	651	79	631	76	661	80
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	561	68	595	72	576	70	607	74	589	71	569	69	599	73
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	120	15	157	19	166	20	161	20	169	20	124	15	119	14
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	55	7	91	11	99	12	98	12	105	13	59	7	55	7
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	294	36	277	34	277	34	284	35	285	35	284	35	291	36
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	325	40	316	39	318	39	310	38	313	38	321	39	321	39
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	665	81	677	83	675	82	690	84	686	84	668	81	680	83
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	13	2	84	10	79	10	106	13	99	12	13	2	60	7
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	297	36	241	29	212	26	239	29	209	25	275	33	329	40
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	200	24	146	18	128	16	141	17	123	15	183	22	228	28
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	437	53	403	49	413	50	479	58	487	59	466	56	429	52
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	400	48	500	61	470	57	485	59	457	55	418	51	433	52
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	317	41	353	46	335	44	437	57	416	54	351	46	344	45
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	100	12	53	6	24	3	83	10	59	7	74	9	140	17
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	22	3	41	5	62	8	45	5	61	7	18	2	49	6
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	25	3	130	16	127	15	40	5	37	4	14	2	36	4
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	392	48	394	48	395	48	413	50	414	50	391	47	404	49
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	305	37	340	41	333	40	374	45	367	44	312	38	336	41
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	144	17	183	22	177	21	160	19	156	19	151	18	149	18
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	201	24	157	19	160	19	187	23	189	23	210	25	196	24
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	198	28	198	28	198	28	199	28	199	28	198	28	199	28
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	276	39	275	39	271	39	276	39	272	39	276	39	279	40
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	368	30	355	29	354	29	348	28	348	28	356	29	377	30
123	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	294	23	311	24	300	23	534	41	516	40	312	24	332	25
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	398	42	404	43	414	44	325	34	335	35	369	39	390	41
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	298	32	457	49	379	41	397	43	327	35	201	22	404	44
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	360	38	433	45	426	44	353	37	349	36	350	36	376	39
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	461	48	509	53	492	51	571	59	553	58	492	51	489	51
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	189	40	195	41	189	40	188	40	182	39	201	43	193	41
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	271	58	279	59	283	60	278	59	282	60	264	56	277	59
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	135	29	146	31	146	31	143	30	143	30	136	29	139	30
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	159	34	135	29	142	30	130	28	136	29	166	35	138	29
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	190	19	260	26	242	24	446	45	424	42	219	22	246	25
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	402	36	624	56	793	71	588	52	742	66	506	45	421	37
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	272	24	376	33	347	31	408	36	380	34	270	24	379	34
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	472	57	698	85	868	105	657	80	812	98	577	70	494	60
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	246	30	392	48	360	44	420	51	390	47	246	30	384	47
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	646	35	938	51	946	51	915	50	922	50	623	34	702	38
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	118	6	182	10	176	10	127	7	125	7	98	5	91	5

9763-09-Т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000														
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	845	85	1104	110	1089	109	1139	114	1124	112	792	79	931	93
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	350	32	571	52	740	67	536	49	690	63	454	41	368	33
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	251	23	335	30	307	28	367	33	341	31	247	22	342	31
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	406	51	457	57	401	50	510	64	436	55	418	52	440	55
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	465	58	566	71	527	66	591	74	553	69	315	39	570	71
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	488	49	776	78	722	72	852	85	798	80	414	41	610	61
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	148	15	357	36	358	36	273	27	275	27	128	13	184	18
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	439	40	474	44	434	40	516	48	457	42	451	42	455	42
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	418	39	518	48	479	44	543	50	506	47	265	24	523	48
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	686	81	728	85	724	85	805	94	799	94	685	80	745	87
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	713	84	714	84	703	83	696	82	685	80	684	80	766	90
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	247	24	342	33	365	36	348	34	369	36	250	24	247	24
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	354	34	287	28	278	27	330	32	318	31	330	32	376	37
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	193	18	251	24	266	25	283	27	295	28	196	18	197	19
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	114	11	71	7	71	7	118	11	113	11	96	9	125	12
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	378	34	669	60	614	55	748	67	694	62	302	27	503	45
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	58	5	246	22	247	22	163	15	166	15	86	8	73	7
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	210	20	451	43	413	39	456	44	421	40	139	13	298	28
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	900	86	1158	111	1143	109	1194	114	1178	113	848	81	986	94
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	305	28	408	37	434	39	408	37	431	39	309	28	305	28
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	318	29	273	25	266	24	297	27	287	26	300	27	339	31
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	127	13	136	14	317	33	28	3	193	20	130	14	68	7
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	322	34	358	37	361	38	332	35	330	34	434	45	343	36
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	295	28	518	49	687	65	481	45	635	60	400	38	314	29
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	224	21	285	27	260	24	318	30	293	28	220	21	297	28
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	63	6	166	16	162	15	40	4	39	4	51	5	74	7
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	337	32	374	36	355	34	462	44	440	42	372	35	365	35
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	29	15	30	15	29	15	30	15	30	15	29	15	30	15
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	121	61	121	61	121	61	122	61	122	61	121	61	121	61
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	130	33	128	32	125	31	129	32	125	31	130	33	132	33
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	270	23	290	24	301	25	272	23	279	24	277	23	280	24
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	318	27	467	39	451	38	415	35	403	34	364	31	355	30
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	115	-	115	-	115	-	116	-	116	-	115	-	115	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	116	-	116	-	116	-	117	-	117	-	116	-	116	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	103	11	106	11	105	11	110	12	110	12	104	11	105	11
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	176	19	176	19	174	18	182	19	181	19	176	19	179	19
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	370	46	420	53	434	54	402	50	412	52	377	47	382	48
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	438	55	580	73	565	71	531	66	518	65	482	60	474	59
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	721	85	1030	121	1040	122	1002	118	1011	119	694	82	782	92
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	23	3	271	32	264	31	176	21	173	20	10	1	33	4
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	755	-	1082	-	1093	-	1041	-	1052	-	727	-	819	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	98	-	362	-	356	-	246	-	243	-	122	-	125	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	624	-	665	-	661	-	742	-	735	-	623	-	683	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	652	-	652	-	641	-	633	-	622	-	624	-	704	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	429	-	465	-	461	-	533	-	527	-	429	-	481	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	420	-	420	-	410	-	400	-	391	-	394	-	468	-



9763-09-т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
<b>Загрузка автотрансформаторов</b>																
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	281	56	453	91	421	84	377	75	350	70	204	41	351	70
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	322	64	495	99	464	93	430	86	403	81	241	48	395	79
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	307	61	476	95	443	89	412	82	384	77	239	48	375	75
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	275	55	454	91	426	85	372	74	349	70	206	41	340	68
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	33	16	32	16	32	16	31	16	31	16	33	16	32	16
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	34	17	34	17	34	17	36	18	36	18	33	17	34	17
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	178	36	63	13	64	13	55	11	55	11	183	37	169	34
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	176	35	52	10	51	10	62	12	60	12	173	35	169	34
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	181	36	62	12	61	12	49	10	47	9	182	36	172	34
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	135	27	31	6	29	6	83	17	81	16	141	28	127	25
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	110	44	111	44	111	44	111	44	111	44	111	44	111	44
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	67	27	61	25	61	25	61	24	61	24	67	27	66	27
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	80	32	79	32	79	32	76	30	76	30	81	32	79	32
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	93	37	92	37	91	36	91	36	90	36	92	37	95	38
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	108	43	108	43	108	43	102	41	102	41	106	42	109	44
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	168	34	95	19	87	17	86	17	77	15	161	32	99	20
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	110	22	36	7	28	6	30	6	15	3	98	20	50	10
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	58	23	46	18	50	20	42	17	46	18	62	25	46	18
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	55	22	51	20	45	18	51	20	45	18	54	22	58	23
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	39	16	35	14	36	14	34	14	35	14	40	16	35	14
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	45	18	45	18	47	19	44	18	46	18	47	19	42	17
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	91	18	47	9	208	42	37	7	191	38	82	16	36	7
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	91	18	48	10	208	42	37	7	191	38	82	16	36	7
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	250	99	40	95	38	122	49	93	37	118	47	99	40	87	35
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	250	84	34	83	33	107	43	81	32	103	41	85	34	73	29
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	83	41	87	43	79	40	89	45	82	41	79	40	93	46
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	34	17	32	16	31	16	31	16	30	15	35	18	32	16
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	51	25	50	25	50	25	49	25	49	25	51	26	50	25
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	65	32	64	32	64	32	63	32	63	32	65	33	63	32
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	49	20	48	19	48	19	48	19	47	19	49	20	49	20
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	76	30	75	30	75	30	75	30	75	30	76	30	76	30
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	105	42	107	43	106	42	109	44	108	43	103	41	108	43
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	91	36	93	37	91	36	87	35	86	34	92	37	92	37
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	121	49	131	52	130	52	133	53	131	53	119	47	126	50
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	119	48	130	52	128	51	119	48	117	47	112	45	125	50
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	75	30	77	31	75	30	74	30	72	29	80	32	77	31
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	109	44	112	45	113	45	111	45	113	45	106	42	111	44
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	122	49	118	47	117	47	132	53	130	52	123	49	124	50
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	113	45	118	47	118	47	107	43	108	43	113	45	113	45
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	6	2	10	4	10	4	9	3	8	3	6	2	7	3
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	19	8	11	4	13	5	11	5	12	5	22	9	12	5
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	88	35	86	34	86	35	82	33	82	33	85	34	87	35
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	57	23	55	22	55	22	51	21	52	21	59	24	55	22
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	250	71	28	67	27	67	27	66	26	66	27	72	29	68	27
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	250	93	37	102	41	101	41	105	42	105	42	92	37	100	40
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	91	36	96	38	96	38	93	37	93	37	85	34	94	38
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	54	22	52	21	51	20	50	20	49	20	57	23	53	21
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	54	22	54	22	57	23	57	23	58	23	58	23
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	57	23	57	23	57	23	57	23	59	24	58	23
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	78	39	64	32	65	33	75	38	76	38	83	41	77	38

9763-09-Т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	Режим 1		Режим 2		Режим 3		Режим 4		Режим 5		Режим 6		Режим 7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	102	51	113	56	111	55	105	53	104	52	104	52	103	52
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	100	40	103	41	102	41	106	42	104	42	99	40	104	42
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	100	40	109	44	109	44	108	43	108	43	98	39	102	41
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	76	30	72	29	73	29	70	28	71	28	76	31	72	29
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	53	21	49	20	49	20	47	19	47	19	54	21	50	20
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	48	19	44	18	45	18	41	16	42	17	48	19	45	18
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	117	47	115	46	116	46	112	45	112	45	117	47	115	46
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	44	22	48	24	48	24	48	24	48	24	43	22	45	23
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	61	31	60	30	60	30	57	28	57	29	61	31	60	30
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	71	36	69	35	70	35	69	34	69	35	72	36	71	35
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	57	29	55	28	55	28	54	27	54	27	58	29	56	28
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	76	30	64	26	64	26	81	32	80	32	74	30	75	30
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	84	34	71	28	70	28	95	38	94	38	85	34	84	34
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	31	15	31	15	31	15	32	16	32	16	30	15	31	16
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	23	11	23	11	23	11	22	11	21	11	24	12	22	11
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	64	32	65	32	64	32	65	33	65	33	64	32	65	33
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	62	31	61	30	60	30	59	29	58	29	60	30	62	31
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	53	43	53	42	51	41	52	42	51	41	53	43	54	43
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	77	31	77	31	76	31	76	30	76	30	76	30	78	31
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	76	31	77	31	77	31	79	32	79	31	76	30	78	31
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	59	47	59	48	59	47	60	48	60	48	59	47	60	48
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	59	47	59	48	59	47	60	48	60	48	58	47	60	48
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	51	20	50	20	50	20	53	21	52	21	51	20	52	21
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	26	11	26	11	26	11	28	11	28	11	27	11	26	11

Таблица Н.25 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2025 года. С учетом величины суммарного перетока активной мощности по ВЛ 500 кВ Ногинск – Каскадная и ВЛ 500 кВ Белый Раст – Западная не менее 1700 МВт. Существующее секционирование сети.

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	1		2		3		4		5		6		7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
1	ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	601	30	-	-	509	25	-	-	475	24	554	28	313	16
2	ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	295	15	61	3	-	-	80	4	-	-	289	14	330	17
3	ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	86	4	198	10	184	9	196	10	180	9	86	4	204	10
4	ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	73	4	27	1	57	3	36	2	24	1	77	4	320	16
5	ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	341	17	246	12	252	13	213	11	211	11	326	16	607	30
6	КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	557	28	1128	56	1158	58	737	37	783	39	992	50	429	21
7	КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	323	16	161	8	333	17	140	7	287	14	141	7	-	-
8	КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	1016	51	893	45	942	47	929	46	973	49	-	-	1079	54
9	КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	806	40	305	15	309	15	0	0	0	0	783	39	1031	52
10	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	110	6	216	11	251	13	193	10	213	11	96	5	335	17
11	КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	303	74	310	76	310	76	333	81	332	81	304	74	311	76
12	ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная	2000	1142	57	-	-	-	-	776	39	747	37	1115	56	1367	68
<b>220 кВ</b>																
1	ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	408	49	380	46	360	44	402	49	379	46	401	49	445	54
2	ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	215	26	425	52	403	49	399	48	374	45	245	30	302	37
3	ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	213	26	219	27	223	27	224	27	227	28	212	26	223	27
4	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	209	25	215	26	220	27	220	27	224	27	207	25	218	26
5	ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	89	11	97	12	91	11	120	15	112	14	87	11	127	15
6	ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	134	16	279	34	357	43	247	30	306	37	187	23	165	20
7	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	479	58	928	112	879	107	498	60	479	58	425	52	556	67
8	ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	414	50	781	95	748	91	444	54	434	53	408	49	468	57
9	ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	28	3	231	28	34	4	197	24	29	4	43	5	63	8
10	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	265	32	353	43	249	30	341	41	241	29	315	38	354	43
11	ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	130	16	91	11	80	10	76	9	64	8	113	14	85	10
12	ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	86	10	89	11	235	28	68	8	214	26	31	4	62	8
13	ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	453	55	500	61	556	67	474	57	523	63	487	59	368	45
14	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	167	20	161	19	161	19	165	20	166	20	163	20	167	20
15	ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	177	21	175	21	175	21	174	21	175	21	175	21	177	21
16	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	168	20	60	7	60	7	195	24	188	23	143	17	170	21
17	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	529	64	695	84	687	83	568	69	567	69	648	79	539	65
18	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	520	63	749	91	705	85	723	88	679	82	555	67	627	76
19	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	506	61	605	73	628	76	582	71	600	73	494	60	533	65
20	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	219	27	368	45	197	24	367	44	220	27	134	16	354	43
21	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	186	23	331	40	265	32	353	43	289	35	46	6	285	35
22	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	48	6	22	3	39	5	21	3	12	1	62	8	9	1
23	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	274	33	337	41	331	40	281	34	278	34	264	32	287	35
24	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	550	67	717	87	709	86	590	72	589	71	670	81	561	68
25	ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	297	36	227	28	335	41	234	28	333	40	292	35	279	34
26	ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	381	46	399	48	429	52	400	48	409	50	396	48	443	54
27	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	37	4	64	8	56	7	92	11	80	10	29	4	84	10
28	ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	142	17	156	19	145	18	179	22	165	20	134	16	189	23
29	ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	163	20	183	22	201	24	166	20	170	21	163	20	177	21
30	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	566	66	539	63	536	62	542	63	540	63	564	66	566	66
31	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	460	53	433	50	436	51	432	50	435	51	460	53	453	53
32	ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	343	42	319	39	320	39	312	38	313	38	349	42	309	37
33	ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	49	6	47	6	47	6	53	6	50	6	49	6	41	5
34	ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	106	13	109	13	108	13	95	12	95	12	109	13	109	13
35	ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	95	16	92	15	95	16	53	9	53	9	103	17	90	15
36	ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	98	14	85	13	85	13	86	13	85	13	101	15	110	16



9763-09-Т1.4

№	Наименование ЛЭП	Доп. при t=+25°C	1		2		3		4		5		6		7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
37	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	277	34	227	28	222	27	309	37	302	37	302	37	275	33
38	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	572	69	738	89	691	84	700	85	657	80	487	59	642	78
39	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	457	56	864	105	878	107	713	87	720	88	381	46	519	63
40	КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	417	51	519	63	362	44	508	62	371	45	309	38	542	66
42	КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	832	101	1057	129	981	120	1037	126	964	118	669	82	948	116
43	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	578	61	617	65	592	63	913	97	864	91	567	60	639	68
44	КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	135	14	21	2	25	3	270	29	257	27	141	15	138	15
45	КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	419	51	870	105	822	100	437	53	417	51	364	44	497	60
46	КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	262	32	82	10	87	11	474	57	453	55	272	33	267	32
47	КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	526	64	573	69	628	76	548	66	597	72	560	68	442	54
48	КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	98	12	103	12	103	12	106	13	106	13	99	12	103	12
49	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	454	55	477	58	467	57	464	56	455	55	441	53	502	61
50	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	244	26	254	27	254	27	258	27	259	27	245	26	256	27
51	КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	399	42	310	33	289	31	391	41	372	39	395	42	425	45
52	КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	328	35	277	29	277	29	306	32	305	32	326	34	333	35
53	КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	372	45	363	44	359	44	374	45	370	45	371	45	353	43
54	КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	485	59	588	71	569	69	762	92	727	88	486	59	537	65
55	КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	258	31	322	39	302	37	440	53	396	48	261	32	278	34
56	КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	383	46	377	46	381	46	354	43	358	43	376	46	386	47
57	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	446	54	768	93	708	86	542	66	498	60	316	38	532	64
58	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	58	7	125	15	99	12	40	5	55	7	162	20	16	2
59	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	274	33	276	33	277	34	280	34	280	34	274	33	278	34
60	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	799	97	803	97	803	97	806	98	806	98	800	97	804	97
61	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	648	79	659	80	660	80	674	82	675	82	650	79	668	81
62	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
63	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	747	93	757	95	756	95	761	95	760	95	749	94	756	95
64	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	714	89	734	92	732	92	754	94	753	94	716	90	728	91
65	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1
66	КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	109	13	222	27	294	36	191	23	244	30	141	17	129	16
67	КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	331	44	316	42	318	42	306	40	311	41	337	44	267	35
68	КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	373	45	472	57	494	60	448	54	466	56	360	44	399	48
69	КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	142	17	308	38	295	36	286	35	271	33	167	20	206	25
70	КВЛ 220 кВ Бугово - Ясенево	825	179	22	162	20	164	20	158	19	159	19	185	22	145	18
71	КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	780	120	1003	154	927	143	983	151	910	140	619	95	895	138
72	КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	402	49	558	68	491	60	565	68	501	61	249	30	502	61
73	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	181	22	200	24	193	23	221	27	212	26	174	21	224	27
74	КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	280	34	293	36	282	34	315	38	302	37	271	33	328	40
75	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	285	35	389	47	359	44	609	74	561	68	274	33	352	43
76	КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	397	48	529	64	504	61	709	86	668	81	401	49	457	55
77	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	123	15	98	12	98	12	110	13	109	13	122	15	130	16
78	КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	229	28	226	27	228	28	216	26	218	26	224	27	235	28
79	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	309	37	412	50	382	46	632	77	584	71	298	36	376	46
80	КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	411	50	542	66	518	63	723	88	682	83	415	50	471	57
81	КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	350	42	719	87	686	83	379	46	370	45	344	42	404	49
82	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	450	55	426	52	426	52	454	56	454	56	432	53	451	55
83	КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	454	56	452	55	453	56	453	56	454	56	450	55	454	56
84	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	295	36	396	48	240	29	385	47	249	30	186	23	420	51
85	КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	324	39	479	58	413	50	486	59	422	51	178	22	424	51
86	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	259	27	273	29	273	29	283	30	283	30	261	28	272	29
87	КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	325	34	244	26	225	24	323	34	305	32	321	34	351	37

9763-09-Т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	1		2		3		4		5		6		7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
88	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	83	10	109	13	106	13	84	10	84	10	99	12	87	11
89	КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	89	11	106	13	103	12	93	11	92	11	98	12	93	11
90	КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	383	46	616	75	571	69	589	71	544	66	419	51	491	60
91	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	466	56	697	84	653	79	671	81	626	76	501	61	574	70
92	КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	455	55	554	67	576	70	531	64	549	67	442	54	481	58
93	КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	183	22	36	4	38	5	397	48	376	46	193	23	188	23
94	КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	199	24	311	38	359	44	275	34	314	38	200	24	204	25
95	КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	382	46	402	49	427	52	404	49	408	49	396	48	448	54
96	КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	103	12	215	26	261	32	176	21	214	26	104	13	110	13
97	КВЛ 220 кВ Сигма - Радицево I цепь	825	183	22	222	27	217	26	197	24	194	24	208	25	192	23
98	КВЛ 220 кВ Сигма - Радицево II цепь	825	174	21	205	25	201	24	188	23	185	22	193	23	183	22
99	КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	568	69	749	91	725	88	688	83	666	81	840	102	621	75
100	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	584	71	547	66	519	63	584	71	555	67	575	70	625	76
101	КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	495	60	461	56	435	53	492	60	465	56	486	59	534	65
102	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	192	23	198	24	197	24	206	25	205	25	193	23	195	24
103	КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	104	13	109	13	109	13	117	14	116	14	105	13	108	13
104	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	479	59	454	56	454	56	484	59	483	59	460	56	480	59
105	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	482	59	480	59	481	59	481	59	482	59	478	59	482	59
106	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	36	4	35	4	35	4	35	4	35	4	36	4	35	4
107	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	165	20	136	16	153	19	111	13	127	15	179	22	109	13
108	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	228	28	205	25	198	24	210	25	203	25	223	27	272	33
109	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	123	15	157	19	189	23	127	15	152	18	136	16	136	16
110	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	409	50	350	42	346	42	442	54	434	53	434	53	406	49
111	КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	362	44	414	50	415	50	379	46	381	46	383	46	361	44
112	КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	48	6	56	7	49	6	46	6	51	7	89	12	35	5
113	КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	91	11	98	12	92	11	122	15	114	14	89	11	130	16
114	КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	189	23	256	31	307	37	224	27	269	33	223	27	126	15
115	КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	58	7	58	7	58	7	59	7	59	7	58	7	58	7
116	КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	246	30	206	25	206	25	217	26	216	26	244	30	250	30
117	КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	104	13	113	14	103	12	180	22	163	20	100	12	147	18
118	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	76	9	27	3	30	4	54	7	57	7	45	5	73	9
119	КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	199	24	156	19	159	19	188	23	191	23	210	25	195	24
120	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	110	16	110	16	110	16	111	16	111	16	110	16	111	16
121	КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	82	12	78	11	75	11	75	11	73	10	82	12	78	11
122	КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	397	32	389	31	393	32	363	29	369	30	388	31	399	32
123	КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	464	36	548	42	533	41	713	55	682	52	464	36	508	39
124	КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	573	61	771	82	738	78	683	72	654	69	521	55	630	67
125	КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	371	40	472	51	316	34	460	50	323	35	263	28	496	53
126	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	278	29	313	33	303	32	338	35	325	34	269	28	296	31
127	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	331	34	311	32	309	32	379	39	372	39	369	38	334	35
128	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	182	39	220	47	200	43	214	46	196	42	198	42	200	43
129	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	164	35	143	30	160	34	145	31	160	34	150	32	153	33
130	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	174	37	196	42	197	42	200	43	200	43	173	37	189	40
131	КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	258	55	239	51	238	51	237	50	237	50	259	55	245	52
132	КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	255	26	385	39	360	36	554	55	512	51	260	26	310	31
133	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11
136	КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11	88	11
137	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	199	11	201	11	199	11	206	11	204	11	200	11	203	11
138	КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	200	11	199	11	200	11	195	11	197	11	200	11	197	11

9763-09-Т1.4

№	Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	1		2		3		4		5		6		7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
139	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000											308	31		
140	КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	890	89	1111	111	1111	111	1092	109	1089	109	863	86	946	95
141	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	22	2	23	2	23	2	23	2	23	2	23	2	23	2
142	КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	30	3	31	3	30	3	31	3	31	3	30	3	30	3
143	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	52	5	52	5	52	5	53	5	53	5	52	5	53	5
144	КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5
145	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	129	16	130	16	129	16	130	16	130	16	129	16	129	16
146	КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	192	19	168	17	172	17	147	15	152	15	192	19	180	18
148	КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	284	28	689	69	689	69	562	56	555	55	229	23	348	35
149	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	87	8	87	8	87	8	87	8	87	8	87	8	87	8
151	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	389	46	350	41	340	40	413	48	398	47	389	46	422	50
152	КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	899	106	924	108	920	108	897	105	894	105	882	104	944	111
153	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	361	35	366	36	365	36	379	37	378	37	363	35	369	36
154	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	481	47	439	43	400	39	503	49	465	45	468	46	533	52
155	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	365	34	382	36	381	36	398	37	396	37	368	35	381	36
156	КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	331	31	273	26	259	24	340	32	326	31	327	31	355	33
157	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	281	25	243	22	251	22	215	19	226	20	279	25	265	24
158	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	163	15	552	49	553	49	425	38	418	37	130	12	217	19
159	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	198	19	167	16	155	15	138	13	126	12	222	21	169	16
160	КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	976	93	1198	114	1198	114	1179	113	1176	112	949	91	1033	99
161	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	424	38	429	39	427	39	445	40	443	40	425	39	432	39
162	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	357	32	314	28	276	25	376	34	338	31	344	31	409	37
163	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	222	23	222	23	222	23	222	23	222	23	222	23	222	23
164	КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	173	18	173	18	173	18	173	18	173	18	173	18	173	18
165	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	159	15	159	15	159	15	160	15	160	15	159	15	160	15
166	КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	161	15	162	15	162	15	163	15	163	15	162	15	163	15
167	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	93	9	10	1	9	1	90	9	94	9	134	13	76	7
169	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
170	КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
171	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	92	46	93	47	93	47	93	47	93	47	92	46	93	47
172	КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	57	29	57	29	57	29	58	29	58	29	57	29	58	29
173	КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	47	12	49	12	52	13	46	12	49	12	47	12	43	11
174	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	114	10	115	10	115	10	115	10	115	10	114	10	115	10
176	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	171	-	172	-	172	-	173	-	173	-	172	-	172	-
177	КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	173	-	174	-	174	-	175	-	175	-	173	-	174	-
178	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	86	9	85	9	84	9	89	9	88	9	87	9	86	9
179	КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	59	6	59	6	58	6	63	7	62	7	59	6	63	7
180	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	141	18	141	18	141	18	140	18	141	18	141	18	141	18
181	КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	125	15	124	15	124	15	124	15	124	15	125	15	125	15
183	КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	104	-	104	-	104	-	105	-	104	-	104	-	104	-
186	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	496	-	486	-	480	-	609	-	601	-	502	-	565	-
187	КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	267	-	203	-	200	-	135	-	133	-	262	-	287	-
188	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	358	-	355	-	351	-	455	-	450	-	364	-	418	-
189	КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	109	-	86	-	86	-	76	-	77	-	104	-	126	-



9763-09-Г1.4

№	Наименование ЛЭП	Доп. при t=+25°C	1		2		3		4		5		6		7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
<b>Загрузка автотрансформаторов</b>																
1	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	280	56	408	82	380	76	334	67	312	62	208	42	321	64
2	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	310	62	430	86	400	80	374	75	349	70	233	47	354	71
3	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	367	73	565	113	512	102	501	100	454	91	295	59	440	88
4	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	173	35	295	59	273	55	208	42	192	38	122	24	206	41
5	АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	31	15	33	16	33	17	29	14	30	15	32	16	30	15
6	АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	55	27	53	27	53	26	56	28	56	28	54	27	55	28
7	АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	233	47	127	25	129	26	126	25	132	26	236	47	226	45
8	АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	218	44	139	28	140	28	139	28	144	29	217	43	217	43
9	АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	274	55	185	37	189	38	151	30	160	32	273	55	266	53
10	АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	200	40	144	29	145	29	163	33	166	33	201	40	201	40
11	АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	123	49	117	47	118	47	113	45	115	46	123	49	121	48
12	АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	49	20	40	16	40	16	36	14	37	15	49	20	47	19
13	АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	61	24	58	23	59	23	63	25	62	25	62	25	61	24
14	АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	92	37	88	35	88	35	84	34	84	34	92	37	90	36
15	АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	89	36	87	35	87	35	84	34	84	34	89	35	89	35
16	АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	150	30	106	21	90	18	104	21	90	18	141	28	99	20
17	АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	136	27	97	19	96	19	91	18	94	19	135	27	81	16
18	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	75	30	61	24	60	24	63	25	63	25	73	29	69	28
19	АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	91	36	85	34	79	32	84	34	80	32	90	36	90	36
20	АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	62	25	52	21	56	22	52	21	55	22	62	25	52	21
21	АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	48	19	46	18	46	18	45	18	45	18	48	19	44	18
22	АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	131	26	21	4	217	43	30	6	201	40	113	23	68	14
23	АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	131	26	21	4	217	43	30	6	201	40	113	23	68	14
24	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	250	110	44	105	42	132	53	104	41	127	51	110	44	102	41
25	АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	250	94	38	91	37	116	46	90	36	111	44	95	38	86	34
26	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	79	40	79	40	73	36	80	40	74	37	76	38	87	43
27	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	30	15	46	23	42	21	44	22	40	20	31	16	38	19
28	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	36	18	41	21	40	20	40	20	39	19	37	18	39	19
29	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	69	35	75	37	74	37	74	37	72	36	70	35	71	35
30	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	38	15	36	15	37	15	36	14	37	15	38	15	38	15
31	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	57	23	54	22	53	21	55	22	54	22	56	22	57	23
32	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	90	36	96	38	93	37	98	39	95	38	88	35	94	38
33	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	115	46	138	55	135	54	127	51	125	50	116	46	120	48
34	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	76	30	66	26	68	27	57	23	59	24	76	30	71	28
35	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	90	36	87	35	90	36	77	31	81	32	88	35	86	35
36	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	72	29	86	34	78	31	83	33	77	31	78	31	78	31
37	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	65	26	56	23	63	25	57	23	63	25	59	24	60	24
38	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	109	44	123	49	119	47	132	53	127	51	106	42	116	47
39	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	96	38	123	49	119	48	114	46	111	44	95	38	103	41
40	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	24	10	33	13	34	13	35	14	34	14	24	10	30	12
41	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	69	27	61	25	61	24	60	24	60	24	69	28	63	25
42	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	71	28	70	28	69	28	69	27	68	27	70	28	72	29
43	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	33	13	34	13	34	14	35	14	35	14	33	13	32	13
44	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	250	112	45	106	42	108	43	105	42	107	43	113	45	105	42
45	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	250	74	29	79	31	79	32	80	32	81	32	72	29	79	32
46	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	50	20	39	16	44	17	36	14	41	16	48	19	43	17
47	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	57	23	63	25	62	25	58	23	57	23	61	25	58	23
48	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	76	30	74	30	74	30	77	31	76	31	75	30	76	30
49	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	74	29	73	29	73	29	74	29	74	29	74	30	74	30
50	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	97	48	85	42	86	43	94	47	95	47	101	50	95	48

9763-09-Т1.4

№	Наименование ЛЭП	Доп. при t=+25°C	1		2		3		4		5		6		7	
			Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
51	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	58	29	53	26	53	26	55	28	55	28	55	27	58	29
52	АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	83	33	86	34	83	33	89	36	86	34	81	32	86	34
53	АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	124	49	159	64	153	61	156	62	150	60	120	48	135	54
54	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	92	37	89	36	88	35	88	35	87	35	92	37	90	36
55	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	78	31	76	30	78	31	73	29	75	30	79	32	73	29
56	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	58	23	56	22	56	23	55	22	56	22	58	23	57	23
57	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	56	22	55	22	55	22	54	21	54	22	56	22	55	22
58	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	34	17	32	16	32	16	30	15	31	15	34	17	32	16
59	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	21	10	19	10	19	9	18	9	18	9	21	10	20	10
60	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	85	42	81	41	81	41	81	40	81	40	85	42	84	42
61	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	73	37	70	35	71	35	69	35	70	35	74	37	72	36
62	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	90	36	71	29	72	29	95	38	95	38	90	36	88	35
63	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	91	36	76	30	76	30	104	42	102	41	93	37	91	36
64	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	44	22	43	21	42	21	42	21	42	21	44	22	44	22
65	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	52	26	52	26	53	26	50	25	51	26	52	26	51	25
66	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	47	24	42	21	42	21	40	20	41	20	47	23	46	23
67	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	60	30	58	29	59	29	52	26	53	27	59	29	58	29
68	АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	21	17	22	17	23	18	20	16	21	17	21	17	20	16
69	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	58	23	59	24	59	24	58	23	58	23	58	23	60	24
70	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	37	15	35	14	35	14	38	15	37	15	37	15	38	15
71	АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	38	31	38	30	38	30	38	31	38	31	38	31	38	31
72	АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	38	31	38	30	38	30	38	31	38	30	38	31	38	30
73	АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	23	9	21	9	21	9	21	8	21	8	23	9	23	9
74	АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	30	12	28	11	28	11	27	11	27	11	30	12	28	11

Таблица Н.26 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2025 года. С учетом величины суммарного перетока активной мощности по ВЛ 500 кВ Ногинск – Каскадная и ВЛ 500 кВ Белый Раст – Западная не менее 1700 МВт. Вариант 2.

Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	1		2		3		4		5		6		7	
		Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	777	39	-	-	575	29	-	-	531	27	637	32	299	15
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	501	25	128	6	-	-	100	5	-	-	369	18	227	11
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	192	10	98	5	81	4	78	4	101	5	197	10	89	5
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	74	4	303	15	123	6	130	7	124	6	125	6	378	19
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	494	25	746	37	432	22	431	22	428	21	597	30	796	40
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	619	31	-	-	1273	64	817	41	865	43	527	26	509	25
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	324	16	240	12	264	13	162	8	215	11	-	-	-	-
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	1240	62	1399	70	1165	58	1164	58	1200	60	1175	59	1357	68
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	840	42	1159	58	342	17	0	0	0	0	912	46	1064	53
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	256	13	501	25	146	7	57	3	27	1	344	17	517	26
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	298	73	303	74	302	74	325	79	325	79	300	73	305	74
ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная	2000	1213	61	1588	79	-	-	815	41	781	39	1285	64	1441	72
<b>220 кВ</b>															
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	459	56	475	58	472	57	493	60	475	58	474	57	492	60
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	328	40	332	40	360	44	362	44	359	44	335	41	340	41
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	267	32	273	33	286	35	289	35	290	35	278	34	280	34
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	267	32	273	33	286	35	290	35	291	35	278	34	281	34
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	20	2	15	2	116	14	56	7	95	12	10	1	25	3
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	154	19	158	19	273	33	183	22	248	30	150	18	143	17
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	195	24	177	21	382	46	152	18	150	18	206	25	210	25
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	248	30	234	28	448	54	200	24	204	25	257	31	260	32
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	70	8	175	21	86	10	244	30	73	9	75	9	111	13
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	419	51	430	52	521	63	443	54	490	59	447	54	492	60
ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	75	9	63	8	29	4	25	3	26	3	63	8	48	6
ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	226	27	189	23	519	63	197	24	475	58	226	27	224	27
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	353	43	319	39	407	49	375	45	396	48	342	41	305	37
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	165	20	168	20	181	22	167	20	165	20	165	20	169	20
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	172	21	172	21	175	21	171	21	170	20	171	21	173	21
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	152	18	166	20	88	11	213	26	200	24	155	19	168	20
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедринно	825	592	72	632	77	756	92	656	80	641	78	598	72	621	75
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	336	41	418	51	470	57	534	65	478	58	391	47	496	60
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	532	64	547	66	571	69	583	71	576	70	547	66	568	69
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	213	26	235	28	284	34	329	40	255	31	234	28	288	35
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	28	3	13	2	21	3	9	1	8	1	17	2	6	1
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	32	4	55	7	74	9	107	13	89	11	35	4	68	8
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	257	31	253	31	282	34	244	30	245	30	258	31	258	31
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедринно	825	614	74	654	79	778	94	678	82	662	80	620	75	643	78
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	327	40	280	34	356	43	264	32	360	44	333	40	312	38
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	379	46	398	48	391	47	422	51	367	44	416	50	479	58
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	60	7	93	11	106	13	144	17	123	15	80	10	116	14
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	161	20	191	23	209	25	240	29	227	28	180	22	215	26
ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	101	12	106	13	104	13	109	13	105	13	104	13	111	13
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	592	69	591	69	574	67	576	67	578	67	598	70	592	69
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	480	56	478	56	457	53	458	53	458	53	484	56	476	55
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	313	38	294	36	284	34	271	33	276	33	297	36	276	33
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	25	3	20	2	20	2	20	2	16	2	23	3	17	2
ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	106	13	109	13	108	13	95	12	95	12	109	13	109	13
ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	95	16	92	15	95	16	53	9	53	9	103	17	90	15
ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	98	14	85	13	85	13	86	13	85	13	101	15	110	16
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	188	23	213	26	166	20	217	26	225	27	180	22	184	22



9763-09-т1.4

Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	1		2		3		4		5		6		7	
		Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	899	109	947	115	1200	145	1253	152	1139	138	966	117	1072	130
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	369	45	359	44	600	73	497	61	485	59	394	48	420	51
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	757	92	792	97	992	121	1104	135	1024	125	806	98	884	108
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	458	56	482	59	555	68	599	73	509	62	499	61	566	69
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	892	109	933	114	1221	149	1217	148	1133	138	966	118	1067	130
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	412	44	458	48	261	28	672	71	641	68	414	44	439	46
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	133	14	161	17	33	3	277	29	259	27	132	14	146	15
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	134	16	117	14	323	39	121	15	116	14	145	18	149	18
КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	257	31	299	36	95	12	481	58	453	55	256	31	276	33
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	427	52	393	48	480	58	450	55	470	57	416	50	380	46
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	78	9	79	10	53	6	62	8	63	8	77	9	75	9
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	447	54	471	57	476	58	481	58	473	57	466	56	494	60
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	283	30	287	30	166	18	197	21	192	20	279	30	275	29
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	288	30	306	32	193	20	255	27	248	26	289	31	297	31
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	456	48	464	49	458	48	469	50	470	50	466	49	466	49
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	325	39	312	38	400	48	359	44	395	48	323	39	307	37
КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	315	38	338	41	308	37	475	58	455	55	322	39	340	41
КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	160	19	166	20	170	21	238	29	218	26	157	19	163	20
КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	354	43	356	43	344	42	334	40	334	40	363	44	362	44
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	63	8	43	5	194	24	61	7	65	8	77	9	85	10
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	213	26	262	32	161	20	306	37	293	36	204	25	219	27
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	279	34	280	34	283	34	287	35	287	35	281	34	285	35
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	795	96	798	97	800	97	804	97	803	97	798	97	801	97
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	671	81	677	82	688	83	706	86	706	86	679	82	695	84
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	727	91	736	92	747	93	758	95	757	95	730	91	744	93
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	722	90	732	92	742	93	755	94	755	94	725	91	740	93
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	11	1	12	1	12	1	12	1
КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	88	11	92	11	206	25	116	14	181	22	84	10	77	9
КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	284	37	238	31	349	46	272	36	324	43	264	35	212	28
КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	825	400	48	414	50	438	53	449	54	443	54	414	50	435	53
КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	231	28	237	29	270	33	272	33	271	33	240	29	248	30
КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	152	18	136	16	131	16	134	16	128	16	136	16	121	15
КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	836	129	876	135	1164	179	1160	178	1076	166	910	140	1011	156
КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	210	25	222	27	211	26	231	28	218	26	222	27	239	29
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	207	25	230	28	239	29	259	31	246	30	224	27	249	30
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	353	43	377	46	391	47	409	50	400	48	370	45	397	48
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	234	28	269	33	215	26	437	53	408	49	244	30	273	33
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	248	30	286	35	234	28	452	55	423	51	254	31	282	34
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	260	32	266	32	262	32	270	33	272	33	269	33	269	33
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	239	29	243	29	233	28	230	28	230	28	248	30	247	30
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	258	31	293	36	239	29	460	56	432	52	269	33	297	36
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	259	31	298	36	245	30	464	56	435	53	265	32	293	36
КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	185	22	170	21	386	47	147	18	148	18	194	24	196	24
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	417	51	411	50	396	49	412	51	412	51	416	51	414	51
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	443	54	436	53	436	53	433	53	435	53	442	54	438	54
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	336	41	360	44	433	52	477	58	387	47	378	46	444	54
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	139	17	149	18	141	17	157	19	145	18	150	18	166	20
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	236	25	239	25	152	16	181	19	181	19	233	25	228	24
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	211	22	230	24	124	13	183	19	177	19	213	23	220	23
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	113	14	126	15	156	19	128	16	123	15	114	14	125	15
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	102	12	113	14	129	16	117	14	112	14	103	12	112	14

9763-09-т1.4

Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	1		2		3		4		5		6		7	
		Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	202	24	283	34	335	41	401	49	343	42	256	31	361	44
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	282	34	365	44	417	51	482	58	425	52	337	41	443	54
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	481	58	495	60	520	63	531	64	525	64	496	60	516	63
КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	182	22	226	27	51	6	409	50	380	46	182	22	204	25
КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	230	28	234	29	281	34	263	32	278	34	236	29	239	29
КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	382	46	403	49	390	47	429	52	367	44	420	51	485	59
КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	121	15	126	15	174	21	155	19	171	21	128	16	131	16
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	214	26	230	28	258	31	238	29	232	28	216	26	230	28
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	196	24	211	26	230	28	219	27	213	26	198	24	211	26
КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	656	80	712	86	883	107	831	101	793	96	675	82	743	90
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	642	78	661	80	658	80	685	83	664	80	658	80	679	82
КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	550	67	568	69	565	68	590	72	570	69	566	69	586	71
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	126	15	124	15	176	21	169	20	174	21	128	16	129	16
КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	37	4	35	4	76	9	70	8	76	9	37	4	37	4
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	443	54	436	53	419	51	438	54	438	54	443	54	440	54
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	470	58	463	57	462	57	460	56	462	57	469	58	465	57
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	127	15	108	13	95	12	95	12	87	11	109	13	87	11
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	222	27	241	29	169	20	179	22	158	19	229	28	251	30
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	95	12	103	12	112	14	80	10	87	11	99	12	111	13
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	319	39	345	42	294	36	350	42	358	43	310	38	314	38
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	496	60	516	63	568	69	588	71	556	67	508	62	530	64
КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	195	25	230	30	210	27	306	40	278	36	202	26	227	29
КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	17	2	19	2	112	14	53	6	92	11	6	1	28	3
КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	133	16	100	12	202	24	165	20	186	23	125	15	92	11
КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	95	12	92	11	176	21	101	12	100	12	101	12	106	13
КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	378	46	385	47	379	46	385	47	387	47	387	47	388	47
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	213	26	233	28	252	31	284	34	271	33	228	28	251	30
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	33	4	27	3	56	7	37	4	28	3	30	4	26	3
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	202	24	190	23	167	20	195	24	196	24	200	24	199	24
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	111	16	111	16	111	16	112	16	112	16	111	16	111	16
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	81	12	80	11	76	11	75	11	72	10	81	12	79	11
КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	396	32	399	32	386	31	380	31	379	31	405	33	404	33
КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	312	24	326	25	305	23	438	34	423	32	317	24	329	25
КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	335	35	316	33	352	37	276	29	290	31	335	35	326	34
КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	409	44	433	47	506	55	550	59	460	50	452	49	518	56
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	328	34	328	34	407	42	333	35	328	34	337	35	346	36
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	424	44	457	48	456	48	532	55	508	53	432	45	457	48
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	206	44	207	44	206	44	206	44	200	43	207	44	210	45
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	226	48	229	49	236	50	232	49	235	50	229	49	232	49
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	102	22	103	22	112	24	109	23	108	23	103	22	106	23
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	171	36	156	33	156	33	138	29	149	32	162	34	144	31
КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	189	19	209	21	188	19	319	32	295	30	190	19	204	20
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	342	30	380	34	610	54	468	42	549	49	355	32	395	35
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	280	25	187	17	153	14	114	10	144	13	230	20	122	11
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	445	54	490	59	732	89	586	71	670	81	460	56	502	61
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	234	28	179	22	157	19	166	20	149	18	187	23	129	16
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	618	34	616	33	891	48	839	46	843	46	646	35	668	36
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	234	13	240	13	215	12	204	11	210	11	226	12	208	11
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000											97	10		
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	971	97	980	98	1227	123	1259	126	1231	123	1016	102	1060	106
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	22	2	22	2	22	2	23	2	23	2	22	2	22	2

9763-09-т1.4

Наименование ЛЭП	Идоп. при t=+25°C	1		2		3		4		5		6		7	
		Нормальный режим		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Белый Раст - Западная в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Западная - Очаково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково при суммарной генерации Загорской ГАЭС 2040 МВт		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково в схеме ремонта ВЛ 500 кВ Ногинск - Владимирская	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	30	3	30	3	30	3	31	3	30	3	30	3	30	3
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	52	5	52	5	52	5	53	5	53	5	52	5	53	5
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5	53	5
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	303	38	379	47	326	41	524	66	391	49	319	40	407	51
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	302	38	347	43	362	45	435	54	382	48	343	43	407	51
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	523	52	560	56	737	74	863	86	787	79	565	56	637	64
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	178	18	174	17	348	35	261	26	254	25	187	19	201	20
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	340	31	389	36	360	33	503	46	403	37	338	31	397	37
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	245	23	291	27	302	28	377	35	325	30	282	26	345	32
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	632	74	654	77	651	76	686	81	681	80	648	76	666	78
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	926	109	952	112	928	109	941	110	927	109	952	112	978	115
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	207	20	200	19	298	29	276	27	293	29	209	20	205	20
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	311	30	337	33	215	21	286	28	274	27	316	31	331	32
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	217	20	215	20	245	23	248	23	259	24	216	20	212	20
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	173	16	184	17	168	16	188	18	189	18	173	16	178	17
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	387	35	424	38	602	54	727	65	652	58	430	38	501	45
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	118	11	126	11	216	19	135	12	126	11	107	10	110	10
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	126	12	141	13	276	26	313	30	273	26	150	14	194	19
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	1056	101	1065	102	1311	125	1343	128	1316	126	1101	105	1145	109
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	269	24	261	24	394	36	364	33	382	35	273	25	273	25
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	199	18	224	20	121	11	175	16	164	15	205	19	222	20
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	251	26	264	28	283	29	225	23	197	21	269	28	303	32
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	310	32	275	29	376	39	272	28	300	31	295	31	266	28
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	394	37	408	38	531	50	452	42	482	45	402	38	431	40
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	441	41	348	33	313	29	267	25	305	29	391	37	284	27
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	149	14	144	14	234	22	143	14	143	14	156	15	161	15
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	244	23	278	26	257	24	354	34	327	31	250	24	276	26
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13	25	13
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	93	47	93	47	93	47	94	47	94	47	93	47	93	47
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29
КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	54	14	54	14	58	15	51	13	54	14	52	13	49	12
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	443	37	454	38	402	34	401	34	386	33	439	37	447	38
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	287	24	293	25	419	35	384	32	363	31	301	25	323	27
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1	-	172	-	172	-	172	-	173	-	173	-	172	-	172	-
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2	-	173	-	173	-	174	-	175	-	175	-	173	-	174	-
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	81	9	80	8	82	9	85	9	85	9	81	9	81	9
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	60	6	61	6	57	6	63	7	62	7	61	6	63	7
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	487	61	497	62	500	63	485	61	475	59	486	61	497	62
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	422	53	429	54	551	69	517	65	496	62	437	55	459	57
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	769	90	768	90	1044	123	995	117	999	118	797	94	821	97
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	95	11	88	10	305	36	223	26	215	25	104	12	104	12
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	806	-	803	-	1105	-	1045	-	1049	-	836	-	861	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	130	-	113	-	402	-	304	-	291	-	149	-	164	-
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	-	496	-	486	-	480	-	609	-	601	-	502	-	565	-
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	-	267	-	203	-	200	-	135	-	133	-	262	-	287	-
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	-	358	-	355	-	351	-	455	-	450	-	364	-	418	-
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	-	109	-	86	-	86	-	76	-	77	-	104	-	126	-



Таблица Н.27 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2 Сценарий 4

2020 зима макс	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Норм. режим	%	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская	
				А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	208	10	213	11	214	11	209	10	232	12	214	11	210	11	210	11	207	10
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	117	6	121	6	115	6	117	6	100	5	108	5	113	6	114	6	120	6
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	262	13	263	13	262	13	262	13	265	13	262	13	261	13	262	13	263	13
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	259	13	265	13	259	13	259	13	248	12	254	13	254	13	257	13	262	13
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	475	24	483	24	476	24	476	24	506	25	470	24	467	23	473	24	478	24
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	600	30	595	30	592	30	600	30	590	30	589	29	590	30	597	30	603	30
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	341	17	347	17	347	17	342	17	363	18	342	17	343	17	342	17	339	17
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	675	34	664	33	667	33	674	34	674	34	669	33	673	34	674	34	675	34
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	564	28	562	28	568	28	565	28	590	30	567	28	561	28	567	28	561	28
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	253	13	246	12	251	13	253	13	241	12	256	13	256	13	252	13	247	12
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	269	66	269	66	269	66	269	66	269	66	269	66	269	66	269	66	269	66
<b>220 кВ</b>																			
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	434	43	447	45	437	44	435	44	449	45	432	43	408	41	433	43	437	44
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	357	36	345	35	348	35	346	35	113	11	360	36	376	38	361	36	352	35
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	104	10	100	10	102	10	104	10	107	11	104	10	102	10	104	10	103	10
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	105	11	101	10	104	10	105	11	109	11	106	11	104	10	106	11	104	10
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	183	18	190	19	184	18	184	18	193	19	180	18	179	18	181	18	185	19
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	340	32	337	32	340	32	340	32	358	34	342	32	342	32	341	32	339	32
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	262	25	265	25	269	25	263	25	274	26	259	24	276	26	266	25	261	25
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	403	38	382	36	393	37	406	38	443	42	412	39	345	32	412	39	396	37
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	54	5	49	5	52	5	54	5	51	5	55	6	56	6	54	5	54	5
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	284	28	287	29	285	29	283	28	280	28	288	29	283	28	285	29	285	29
ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	247	25	257	26	253	25	253	25	491	49	245	25	236	24	244	24	251	25
ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	1000	316	32	320	32	317	32	315	32	309	31	319	32	314	31	317	32	317	32
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	136	14	132	13	136	14	136	14	128	13	140	14	142	14	138	14	135	14
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	227	23	228	23	228	23	227	23	226	23	226	23	233	23	227	23	227	23
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	245	25	241	24	242	24	245	25	250	25	245	25	233	23	245	25	244	24
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	262	26	287	29	242	24	262	26	232	23	252	25	234	23	257	26	268	27
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	190	19	194	19	200	20	188	19	180	18	192	19	233	23	190	19	192	19
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	723	72	709	71	712	71	710	71	172	17	727	73	746	75	728	73	717	72
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	724	72	688	69	715	72	728	73	800	80	734	73	750	75	729	73	719	72
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	141	14	346	35	132	13	148	15	161	16	244	24	173	17	142	14	139	14
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	141	14	346	35	132	13	148	15	161	16	244	24	173	17	142	14	139	14
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	51	5	53	5	51	5	51	5	50	5	50	5	52	5	52	5	52	5
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	241	24	232	23	263	26	247	25	266	27	245	25	274	27	244	24	237	24
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	219	22	222	22	228	23	216	22	209	21	220	22	261	26	219	22	220	22
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	194	19	190	19	192	19	194	19	193	19	194	19	196	20	194	19	193	19
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	262	26	248	25	256	26	264	26	296	30	256	26	272	27	261	26	259	26
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	50	5	56	6	50	5	50	5	64	6	45	5	44	4	49	5	51	5
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	196	20	202	20	196	20	197	20	216	22	192	19	190	19	195	20	197	20
ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	133	13	136	14	135	14	134	13	144	14	143	14	132	13	136	14	134	13
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	474	47	475	48	474	47	474	47	481	48	474	47	474	47	475	48	475	48
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	346	35	347	35	347	35	346	35	351	35	346	35	346	35	346	35	346	35
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	459	46	454	45	459	46	459	46	456	46	463	46	463	46	461	46	459	46
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	157	16	158	16	157	16	157	16	153	15	157	16	158	16	157	16	157	16
ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	1000	63	6	64	6	62	6	62	6	61	6	61	6	62	6	61	6	63	6
ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	49	8	36	6	48	8	48	8	33	6	59	10	55	9	56	9	40	7
ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	877	123	14	121	14	123	14	123	14	122	14	125	14	124	14	125	14	122	14
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	81	8	83	8	165	17	79	8	70	7	83	8	66	7	82	8	84	8
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	691	65	745	70	752	71	684	64	620	58	681	64	524	49	677	64	706	66
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	246	30	426	52	241	29	248	30	273	33	-	-	266	32	256	31	237	29
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	646	79	588	72	657	80	647	79	667	81	701	85	639	78	652	80	640	78

9763-09-г1.4

2020 зима макс	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Норм. режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	303	37	-	-	325	40	302	37	255	31	432	53	272	33	291	35	314	38
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	419	51	455	55	72	9	413	50	368	45	415	51	371	45	411	50	429	52
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	446	37	451	38	453	38	446	37	441	37	446	37	471	39	449	37	447	37
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	141	12	143	12	143	12	140	12	135	11	142	12	150	13	141	12	141	12
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	193	18	196	18	199	19	193	18	205	19	189	18	207	19	196	18	191	18
КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	309	29	312	29	312	29	308	29	299	28	311	29	323	30	309	29	310	29
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	256	24	252	24	256	24	256	24	248	23	260	24	261	25	258	24	255	24
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	83	8	83	8	83	8	83	8	84	8	83	8	83	8	84	8	84	8
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	605	57	623	59	606	57	605	57	624	59	593	56	607	57	605	57	605	57
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	181	18	185	19	182	18	181	18	182	18	179	18	184	19	183	18	183	18
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	562	57	580	58	567	57	562	57	563	57	554	56	580	58	557	56	569	57
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	484	46	479	46	484	46	484	46	484	46	488	47	481	46	469	45	492	47
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	193	19	190	19	194	19	194	19	241	24	195	20	194	19	195	20	193	19
КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	179	18	169	17	178	18	179	18	195	20	185	19	169	17	194	19	154	15
КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	143	13	143	13	144	14	143	13	152	14	144	14	142	13	144	14	148	14
КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	368	35	380	36	368	35	368	35	373	35	360	34	372	35	377	35	364	34
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	170	17	133	13	172	17	170	17	187	19	192	19	154	15	172	17	167	17
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	371	37	393	39	385	39	367	37	331	33	364	36	206	21	365	37	380	38
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	506	51	506	51	506	51	506	51	507	51	506	51	506	51	506	51	506	51
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	625	63	625	63	625	63	625	63	630	63	626	63	625	63	626	63	626	63
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	670	84	670	84	670	84	670	84	671	84	670	84	672	84	671	84	671	84
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	643	80	643	80	643	80	643	80	644	81	643	80	644	81	644	81	644	81
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	692	84	693	85	692	84	692	84	694	85	693	85	693	85	698	85	700	85
КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	225	27	222	27	225	27	225	27	243	30	227	28	227	28	226	28	224	27
КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	304	31	300	31	304	31	303	31	291	30	307	31	310	32	305	31	303	31
КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	578	61	542	57	569	60	581	61	654	68	587	61	604	63	582	61	572	60
КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	193	24	183	22	186	23	185	23	154	19	196	24	208	25	197	24	189	23
КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	221	22	216	22	221	22	221	22	210	21	225	23	226	23	223	22	221	22
КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	355	55	390	60	-	-	349	54	304	47	351	54	307	47	347	53	365	56
КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	221	22	223	22	210	21	-	-	128	13	219	22	257	26	224	22	216	22
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	158	16	163	16	158	16	158	16	173	17	154	15	152	15	157	16	158	16
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы II цепь	1000	470	47	475	48	470	47	471	47	490	49	467	47	464	46	470	47	471	47
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	249	26	244	26	249	26	249	26	269	28	251	26	239	25	258	27	242	25
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	255	27	250	26	255	27	255	27	275	29	257	27	244	26	264	28	248	26
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	169	17	171	17	169	17	170	17	172	17	168	17	169	17	167	17	170	17
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	163	16	165	17	163	16	163	16	166	17	162	16	163	16	161	16	164	16
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	278	29	273	29	278	29	279	29	298	31	280	29	268	28	287	30	271	28
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	271	28	267	28	272	29	272	29	292	31	274	29	261	27	280	29	265	28
КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	331	31	310	29	321	30	334	31	371	35	341	32	273	26	340	32	324	30
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	436	53	440	54	440	54	436	53	432	53	434	53	450	55	436	53	437	54
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	461	57	456	56	457	56	462	57	469	58	462	57	444	54	462	57	459	56
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	162	17	148	16	184	20	161	17	116	13	301	32	131	14	150	16	173	19
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	152	15	154	15	141	14	76	8	59	6	150	15	189	19	155	16	147	15
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	183	18	185	19	183	18	183	18	184	18	182	18	183	18	185	19	185	19
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	499	50	518	52	505	51	499	50	501	50	491	49	517	52	494	49	506	51
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	103	10	104	10	104	10	103	10	103	10	103	10	106	11	103	10	103	10
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	111	11	110	11	110	11	112	11	115	12	111	11	103	10	112	11	111	11
КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	551	58	537	56	539	56	537	56	-	-	554	58	573	60	555	58	544	57
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	626	74	612	72	614	72	612	72	75	9	629	74	648	76	630	74	619	73
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	653	77	617	73	644	76	656	77	729	86	662	78	679	80	657	77	647	76
КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	160	16	162	16	163	16	159	16	150	15	162	16	174	17	160	16	160	16

9763-09-г1.4

2020 зима макс	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Норм. режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	305	37	274	33	298	36	307	37	338	41	315	38	330	40	310	38	300	37
КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	272	32	255	30	265	31	274	32	307	36	266	31	282	33	270	32	268	32
КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	210	21	178	18	202	20	211	21	243	24	222	22	235	24	215	22	204	20
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	134	13	135	14	135	14	134	13	131	13	134	13	138	14	134	13	134	13
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	123	12	124	12	123	12	122	12	120	12	123	12	127	13	122	12	123	12
КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	209	25	229	27	223	26	216	25	172	20	204	24	187	22	202	24	214	25
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	669	67	684	68	672	67	670	67	684	68	665	67	642	64	667	67	672	67
КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	597	60	611	61	600	60	597	60	612	61	594	59	570	57	595	60	600	60
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	225	23	224	22	225	23	225	23	226	23	226	23	224	22	225	23	226	23
КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	159	15	158	15	159	15	159	15	160	15	160	15	158	15	159	15	160	15
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	483	59	487	60	486	60	482	59	479	59	481	59	497	61	482	59	484	59
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	524	64	519	64	520	64	525	64	532	65	525	64	507	62	525	64	523	64
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	627	76	628	77	628	77	628	77	631	77	628	77	627	76	628	77	628	77
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	172	17	168	17	173	17	172	17	161	16	176	18	177	18	174	17	172	17
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	377	38	384	38	379	38	378	38	386	39	375	38	374	37	376	38	379	38
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	377	38	382	38	378	38	378	38	398	40	375	38	373	37	376	38	378	38
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	344	34	347	35	163	16	342	34	333	33	344	34	328	33	345	35	347	35
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	485	46	504	47	659	62	479	45	448	42	484	45	443	42	482	45	493	46
КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	260	34	282	37	278	36	257	33	224	29	256	33	613	80	256	33	268	35
КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	62	6	70	7	63	6	63	6	71	7	57	5	58	5	60	6	64	6
КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	145	15	149	15	146	15	146	15	170	17	143	14	140	14	144	14	146	15
КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	126	13	129	13	128	13	126	13	133	13	123	12	140	14	128	13	126	13
КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	347	35	342	34	347	35	347	35	347	35	351	35	344	34	332	33	355	35
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	193	18	186	17	192	18	194	18	208	20	197	19	179	17	192	18	193	18
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	221	22	217	22	229	23	222	22	230	23	221	22	234	23	222	22	220	22
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	312	31	312	31	307	31	312	31	311	31	312	31	301	30	312	31	312	31
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	189	27	189	27	189	27	189	27	190	27	189	27	189	27	189	27	189	27
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	134	19	134	19	134	19	134	19	134	19	134	19	134	19	134	19	134	19
КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	417	34	429	35	417	34	417	34	422	34	407	33	420	34	426	34	412	33
КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	133	10	128	10	132	10	134	10	150	11	134	10	121	9	151	12	134	10
КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	535	54	515	52	511	51	547	55	590	59	541	54	-	-	543	54	524	52
КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	227	24	83	9	250	27	227	24	180	19	358	39	197	21	216	23	239	26
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	414	35	416	35	421	35	414	35	418	35	413	34	429	36	417	35	414	35
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	530	44	547	46	545	45	528	44	502	42	527	44	837	70	527	44	536	45
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	230	49	235	50	229	49	226	48	253	54	229	49	233	50	231	49	230	49
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	228	49	221	47	228	49	232	49	222	47	229	49	228	49	228	49	228	49
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	196	42	194	41	195	41	196	42	200	43	196	42	194	41	196	42	195	41
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	308	66	309	66	308	66	307	65	304	65	308	66	309	66	308	66	308	66
КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	175	18	180	18	176	18	174	17	158	16	174	17	188	19	157	16	178	18
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	414	37	419	37	415	37	415	37	386	34	416	37	410	36	414	37	416	37
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	425	41	428	41	426	41	426	41	405	39	428	41	422	41	425	41	426	41
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	83	8	83	8	83	8	83	8	83	8	83	8	83	8	83	8	83	8
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	92	5	93	5	93	5	92	5	92	5	92	5	94	5	175	10	161	9
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	138	8	138	8	138	8	138	8	138	8	138	8	139	8	134	7	135	7
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	105	11	84	8	103	10	104	10	98	10	131	13	100	10	101	10	103	10
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	770	77	820	82	770	77	771	77	812	81	734	73	777	78	786	79	763	76
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	441	40	447	41	442	40	442	40	407	37	441	40	436	40	440	40	443	40
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	77	7	77	7	77	7	77	7	77	7	77	7	77	7	77	7	77	7
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	139	14	283	28	134	13	144	14	245	24	63	6	198	20	169	17	136	13
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	78	8	61	6	71	7	207	20	268	26	89	9	115	11	94	9	75	7



2020 зима макс		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
Вариант 2 сценарий 4	Идоп.	Норм. режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	372	37	315	31	382	38	372	37	389	39	427	43	366	37	377	38	367	37
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	244	24	258	26	251	25	244	24	218	22	303	30	233	23	243	24	248	25
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	127	12	235	22	144	13	121	11	188	17	75	7	151	14	152	14	136	13
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	65	6	66	6	82	8	153	14	333	31	79	7	65	6	78	7	75	7
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	528	62	521	61	529	62	529	62	553	65	534	63	519	61	502	59	550	65
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	604	71	631	74	605	71	605	71	637	75	585	69	607	71	615	72	596	70
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	485	47	485	47	485	47	485	47	486	47	485	47	487	47	485	47	487	47
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	391	38	408	40	394	38	391	38	405	39	382	37	362	35	388	38	395	38
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	460	43	459	43	460	43	460	43	462	43	462	43	458	43	461	43	463	44
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	323	30	342	32	327	31	323	30	324	30	312	29	334	31	319	30	330	31
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	280	25	226	20	289	26	280	25	295	26	334	30	274	25	285	25	275	25
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	311	28	261	23	320	29	311	28	272	24	397	36	293	26	305	27	318	28
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	46	4	69	7	45	4	46	4	59	6	55	5	51	5	44	4	42	4
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	812	78	865	83	811	77	813	78	855	82	772	74	819	78	828	79	803	77
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	578	52	578	52	579	53	578	52	579	53	578	52	580	53	578	52	580	53
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	288	26	304	28	291	26	288	26	301	27	279	25	261	24	285	26	292	26
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	176	18	85	9	205	21	168	17	140	14	251	25	133	13	148	15	190	19
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	97	10	115	12	112	11	126	13	378	38	87	9	79	8	81	8	102	10
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	493	46	500	47	494	46	494	46	456	43	492	46	488	46	492	46	496	47
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	146	14	146	14	146	14	146	14	146	14	146	14	146	14	146	14	146	14
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	161	15	165	16	164	16	161	15	169	16	157	15	177	17	164	16	160	15
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	290	28	314	30	308	29	287	27	255	24	283	27	640	61	284	27	298	28
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37	74	37
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58	115	58
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31	62	31
КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	55	14	54	14	55	14	55	14	53	13	55	14	55	14	54	14	54	14
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Кожевническая №2	1187	100	8	100	8	100	8	100	8	100	8	100	8	101	9	100	8	100	8
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	151	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		152	н/д	152	н/д	152	н/д	152	н/д	152	н/д	152	н/д	152	н/д	152	н/д	152	н/д
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	37	4	37	4	37	4	37	4	35	4	36	4	36	4	36	4	36	4
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	121	13	122	13	121	13	121	13	121	13	121	13	121	13	121	13	121	13
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	123	14	123	14	123	14	123	14	123	14	123	14	123	14	182	21	-	-
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		111	н/д	111	н/д	111	н/д	111	н/д	112	н/д	111	н/д	112	н/д	-	-	180	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1		450	н/д	443	н/д	450	н/д	451	н/д	474	н/д	455	н/д	440	н/д	423	н/д	467	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2		525	н/д	550	н/д	525	н/д	525	н/д	558	н/д	507	н/д	527	н/д	536	н/д	517	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1		171	н/д	165	н/д	171	н/д	171	н/д	194	н/д	175	н/д	162	н/д	147	н/д	183	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2		238	н/д	261	н/д	239	н/д	239	н/д	269	н/д	223	н/д	241	н/д	250	н/д	233	н/д
<b>Загрузка автотрансформаторов</b>	<b>S<sub>ном</sub>, МВА</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>	<b>МВА</b>	<b>%</b>
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	222	44	233	47	229	46	221	44	211	42	221	44	218	44	219	44	224	45
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	237	47	249	50	204	41	236	47	225	45	236	47	228	46	233	47	239	48
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	239	48	201	40	244	49	239	48	236	47	208	42	238	48	239	48	239	48
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	200	40	194	39	202	40	200	40	201	40	211	42	202	40	201	40	199	40
АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	41	21	41	20	51	25	41	21	41	21	41	21	42	21	41	21	41	21
АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	60	30	60	30	51	25	60	30	60	30	60	30	59	29	60	30	60	30
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	203	41	197	39	204	41	203	41	202	40	209	42	203	41	204	41	202	40
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	209	42	210	42	210	42	209	42	208	42	210	42	212	42	209	42	209	42



9763-09-г1.4

2020 зима макс		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
Вариант 2 сценарий 4		Идоп.		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская	
Наименование ветвей		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	125	50	125	50	126	50	125	50	123	49	126	50	127	51	125	50	125	50
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	116	47	117	47	117	47	116	46	114	46	116	46	124	50	116	46	117	47
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	62	31
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	33	17	33	17	33	17	33	17	33	16	33	16	34	17	31	16	34	17
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	79	39	79	40	79	39	79	39	79	39	78	39	79	39	78	39	79	39
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	78	39	79	39	78	39	78	39	78	39	78	39	79	39	78	39	78	39
АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	22	17	21	17	21	17	22	17	21	17	21	17	22	17	21	17	21	17
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	105	42	106	42	105	42	105	42	106	42	105	42	105	42	105	42	105	42
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	104	41	103	41	104	41	104	41	104	42	104	41	103	41	102	41	104	42
АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59
АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	48	19	49	19	48	19	48	19	48	19	48	19	48	19	48	19	48	19
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	15	6	15	6	15	6	15	6	14	6	14	6	14	6	14	6	14	6

Продолжение таблицы Н.27

2020 зима макс		10		11		12		13		14		15		16		17		18			
Вариант 2 сценарий 4		Идоп.		Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
Наименование ветвей		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%		
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	230	12	204	10	208	10	223	11	210	11	208	10	227	11	219	11	206	10		
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	108	5	122	6	117	6	113	6	118	6	118	6	100	5	106	5	112	6		
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	273	14	263	13	262	13	263	13	264	13	262	13	255	13	261	13	260	13		
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	259	13	266	13	260	13	260	13	262	13	260	13	240	12	252	13	258	13		
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	478	24	474	24	474	24	481	24	480	24	474	24	467	23	475	24	475	24		
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	608	30	601	30	600	30	588	29	608	30	601	30	576	29	582	29	595	30		
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	338	17	341	17	340	17	354	18	340	17	341	17	359	18	354	18	342	17		
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	694	35	675	34	678	34	657	33	678	34	675	34	662	33	651	33	669	33		
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	568	28	557	28	563	28	575	29	569	28	565	28	608	30	572	29	564	28		
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	238	12	253	13	253	13	245	12	247	12	249	12	247	12	245	12	250	13		
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	270	66	269	66	269	66	269	66	269	66	269	66	271	66	270	66	269	66		
220 кВ																					
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	116	12	429	43	435	44	445	45	439	44	426	43	432	43	430	43	399	40		
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	363	36	342	34	361	36	328	33	342	34	358	36	382	38	312	31	356	36		
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	30	3	104	10	103	10	100	10	101	10	102	10	112	11	106	11	100	10		
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	22	2	106	11	105	11	101	10	103	10	104	10	114	11	108	11	102	10		
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	218	22	129	13	183	18	189	19	186	19	182	18	177	18	182	18	182	18		
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	343	32	290	27	340	32	339	32	340	32	341	32	345	32	342	32	342	32		
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	255	24	261	25	262	25	248	23	253	24	264	25	323	30	279	26	266	25		
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	386	36	398	37	401	38	494	46	538	51	405	38	424	40	464	44	406	38		
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	44	4	57	6	54	5	47	5	51	5	54	5	55	6	56	6	59	6		
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	283	28	133	13	285	29	286	29	286	29	284	28	282	28	284	28	288	29		
ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	259	26	260	26	245	25	266	27	257	26	248	25	225	23	273	27	247	25		
ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	1000	313	31	159	16	317	32	319	32	319	32	316	32	313	31	314	31	319	32		
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	159	16	112	11	137	14	135	14	135	14	138	14	141	14	137	14	139	14		
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	227	23	228	23	227	23	222	22	223	22	227	23	234	23	228	23	227	23		
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	242	24	244	24	244	24	259	26	273	27	245	25	245	25	256	26	244	24		
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	277	28	266	27	264	26	309	31	290	29	262	26	272	27	201	20	262	26		
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	197	20	186	19	193	19	141	14	122	12	191	19	188	19	183	18	191	19		
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	733	73	712	71	730	73	687	69	705	71	723	72	750	75	662	66	722	72		



9763-09-г1.4

2020 зима макс	Идоп.	10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Н.Братцево №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	%	Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки	%	Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	%
Вариант 2 сценарий 4	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	867	87	718	72	721	72	693	69	709	71	728	73	751	75	755	76	759	76
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	119	12	134	13	139	14	134	13	131	13	142	14	125	13	223	22	152	15
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	119	12	134	13	139	14	134	13	131	13	142	14	125	13	223	22	152	15
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	59	6	45	5	51	5	51	5	51	5	54	5	56	6	53	5	52	5
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	232	23	241	24	239	24	211	21	222	22	242	24	236	24	311	31	238	24
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	225	23	214	21	221	22	170	17	151	15	219	22	216	22	211	21	220	22
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	186	19	182	18	193	19	189	19	191	19	193	19	197	20	195	20	196	20
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	250	25	296	30	260	26	249	25	252	25	262	26	276	28	271	27	260	26
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	95	10	41	4	49	5	52	5	51	5	47	5	71	7	50	5	48	5
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	232	23	201	20	196	20	198	20	198	20	192	19	218	22	196	20	194	19
ВЛ 220 кВ Южная - Сабуново	1000	225	23	145	15	135	14	136	14	136	14	130	13	133	13	138	14	145	15
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	481	48	483	48	474	47	475	48	475	48	474	47	481	48	475	48	475	48
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	359	36	342	34	346	35	347	35	347	35	346	35	352	35	347	35	347	35
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	430	43	479	48	460	46	459	46	459	46	463	46	454	45	463	46	461	46
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	155	16	158	16	157	16	156	16	157	16	158	16	149	15	157	16	158	16
ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	1000	63	6	63	6	62	6	62	6	62	6	63	6	42	4	60	6	63	6
ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	35	6	57	10	51	9	42	7	45	8	44	7	132	22	50	8	50	8
ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	877	123	14	122	14	123	14	123	14	123	14	122	14	145	17	126	14	123	14
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	87	9	83	8	84	8	86	9	95	10	82	8	83	8	135	14	87	9
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	736	69	694	65	698	66	-	-	920	86	692	65	678	64	614	58	686	64
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	232	28	248	30	247	30	219	27	233	28	244	30	212	26	300	37	286	35
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	654	80	643	78	646	79	674	82	662	81	644	79	464	57	673	82	641	78
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	352	43	308	38	305	37	382	47	336	41	304	37	414	50	224	27	253	31
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	448	55	420	51	424	52	558	68	462	56	420	51	418	51	72	9	418	51
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	443	37	446	37	447	37	428	36	427	36	448	37	470	39	466	39	449	37
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	142	12	141	12	142	12	135	11	133	11	141	12	134	11	146	12	141	12
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	185	17	191	18	192	18	178	17	183	17	194	18	254	24	209	20	196	18
КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	311	29	310	29	310	29	301	28	297	28	310	29	298	28	317	30	309	29
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	280	26	226	21	257	24	255	24	255	24	258	24	262	25	257	24	259	24
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	85	8	83	8	83	8	84	8	84	8	84	8	78	7	85	8	84	8
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	607	57	600	56	604	57	606	57	605	57	612	58	706	66	604	57	612	58
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	178	18	182	18	182	18	182	18	183	18	183	18	189	19	187	19	185	19
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	331	33	559	56	562	57	586	59	580	58	555	56	547	55	547	55	594	60
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	487	47	485	46	484	46	488	47	488	47	492	47	583	56	470	45	484	46
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	180	18	269	27	193	19	193	19	193	19	193	19	216	22	201	20	194	19
КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	193	19	177	18	178	18	192	19	192	19	163	16	268	27	197	20	178	18
КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	107	10	142	13	143	13	160	15	157	15	145	14	141	13	150	14	148	14
КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	362	34	367	34	368	35	365	34	365	34	365	34	200	19	375	35	371	35
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	172	17	168	17	168	17	179	18	188	19	169	17	37	4	180	18	167	17
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	394	39	374	37	375	38	124	12	604	60	371	37	360	36	308	31	372	37
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	507	51	500	50	506	51	506	51	506	51	506	51	506	51	506	51	506	51
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	630	63	601	60	625	63	626	63	626	63	625	63	627	63	626	63	627	63
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	24	3	25	3	25	3
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	675	84	670	84	670	84	671	84	671	84	676	85	674	84	673	84	674	84
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	646	81	643	80	643	80	644	81	644	81	644	81	641	80	646	81	645	81
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	696	85	692	84	693	85	693	85	693	85	695	85	711	87	701	85	695	85
КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	228	28	181	22	225	27	224	27	225	27	226	28	230	28	227	28	227	28
КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	358	37	366	37	305	31	302	31	303	31	306	31	305	31	302	31	309	32
КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	720	75	572	60	575	60	547	57	563	59	581	61	605	63	609	64	612	64
КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	197	24	182	22	196	24	170	21	181	22	193	24	216	26	159	19	193	24
КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	194	19	237	24	222	22	220	22	221	22	225	23	216	22	224	22	223	22
КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	383	59	356	55	360	55	494	76	398	61	355	55	354	54	-	-	354	54

9763-09-г1.4

2020 зима макс	Идоп.	10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Н.Братцево №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	%	Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки	%	Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	%
Вариант 2 сценарий 4	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	218	22	222	22	195	20	190	19	208	21	221	22	225	23	-	-	216	22
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	201	20	146	15	157	16	159	16	159	16	152	15	194	19	158	16	155	16
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы II цепь	1000	506	51	475	48	470	47	472	47	472	47	465	47	506	51	471	47	468	47
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	230	24	245	26	248	26	264	28	264	28	251	26	296	31	253	27	253	27
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	236	25	251	26	254	27	271	28	271	28	257	27	301	32	260	27	259	27
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	171	17	169	17	169	17	170	17	170	17	170	17	149	15	167	17	170	17
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	165	17	163	16	163	16	163	16	163	16	164	16	143	14	161	16	164	16
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	260	27	274	29	277	29	293	31	293	31	280	29	325	34	282	30	282	30
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	253	27	267	28	270	28	288	30	288	30	274	29	318	33	277	29	276	29
КВЛ 220 кВ Куркина - Герцево	1064	314	30	326	31	329	31	422	40	466	44	333	31	353	33	392	37	334	31
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	437	54	438	54	437	54	423	52	422	52	436	53	447	55	436	53	437	54
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	457	56	460	56	460	56	483	59	502	62	461	57	460	56	478	59	460	56
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	210	23	166	18	163	18	240	26	194	21	163	18	272	29	96	10	109	12
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	149	15	153	15	131	13	122	12	139	14	152	15	157	16	76	8	147	15
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	186	19	184	18	184	18	184	18	184	18	184	18	179	18	189	19	185	19
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	267	27	497	50	500	50	523	52	517	52	494	49	485	49	485	49	530	53
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	103	10	104	10	103	10	101	10	99	10	103	10	107	11	101	10	103	10
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	110	11	111	11	111	11	119	12	128	13	111	11	112	11	117	12	111	11
КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	955	560	59	539	56	557	58	514	54	533	56	551	58	577	60	489	51	549	57
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	850	635	75	614	72	632	74	589	69	608	72	626	74	652	77	564	66	625	74
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	850	795	94	647	76	650	76	622	73	637	75	656	77	680	80	683	80	687	81
КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	1000	162	16	160	16	161	16	150	15	147	15	160	16	149	15	166	17	159	16
КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	474	58	294	36	303	37	278	34	292	36	308	38	327	40	327	40	339	41
КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	850	259	30	306	36	269	32	257	30	261	31	271	32	287	34	282	33	271	32
КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	1000	376	38	200	20	208	21	182	18	197	20	213	21	232	23	232	23	246	25
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	1000	136	14	134	13	134	13	130	13	128	13	134	13	130	13	134	13	134	13
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	1000	125	13	123	12	123	12	119	12	118	12	123	12	119	12	122	12	122	12
КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	850	228	27	212	25	191	22	263	31	231	27	209	25	201	24	284	33	200	24
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	312	31	664	66	670	67	681	68	675	68	661	66	667	67	665	67	632	63
КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	1000	250	25	592	59	597	60	608	61	602	60	589	59	595	60	593	59	561	56
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	1000	228	23	225	23	225	23	226	23	226	23	226	23	217	22	226	23	225	23
КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	1064	162	15	159	15	159	15	160	15	160	15	160	15	152	14	161	15	159	15
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	483	59	484	59	483	59	469	58	468	57	483	59	493	60	483	59	483	59
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	520	64	523	64	523	64	547	67	566	69	524	64	523	64	542	67	524	64
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	631	77	662	81	628	77	628	77	628	77	628	77	629	77	629	77	629	77
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	155	16	161	16	173	17	172	17	172	17	176	18	167	17	175	18	175	18
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	443	44	327	33	377	38	383	38	381	38	377	38	373	37	376	38	378	38
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	408	41	402	40	377	38	382	38	380	38	376	38	373	37	377	38	377	38
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	350	35	346	35	346	35	349	35	358	36	345	35	346	35	185	19	349	35
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	504	47	487	46	490	46	555	52	521	49	485	46	486	46	557	52	491	46
КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	279	36	263	34	264	34	436	57	224	29	261	34	252	33	206	27	263	34
КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	92	9	67	6	62	6	68	6	65	6	62	6	58	5	61	6	60	6
КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	143	14	178	18	145	15	149	15	147	15	143	14	139	14	145	15	143	14
КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	123	12	124	12	125	13	117	12	116	12	128	13	166	17	86	9	128	13
КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	350	35	348	35	347	35	351	35	351	35	356	36	445	44	333	33	347	35
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	268	25	190	18	193	18	195	18	195	18	174	16	166	16	195	18	181	17
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	217	22	222	22	220	22	202	20	206	21	221	22	224	22	241	24	220	22
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	313	31	312	31	312	31	327	33	329	33	312	31	312	31	306	31	312	31
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	190	27	188	27	189	27	189	27	189	27	189	27	190	27	190	27	190	27
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	133	19	132	19	134	19	134	19	134	19	134	19	134	19	134	19	134	19
КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	410	33	416	34	416	34	413	33	413	33	413	33	259	21	423	34	420	34
КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	140	11	129	10	132	10	140	11	141	11	124	10	227	17	147	11	130	10
КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	491	49	531	53	529	53	367	37	962	96	537	54	546	55	624	62	537	54





9763-09-г1.4

2020 зима макс	Идоп.	10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Н.Братцево №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	%	Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки	%	Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	%
Вариант 2 сценарий 4	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	79	8	33	3	37	4	37	4	36	4	36	4	36	4	35	4	33	3
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	137	14	125	13	121	13	122	13	121	13	121	13	120	13	120	13	121	13
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	201	25	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17	139	17	-	-
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	123	14	123	14	123	14	123	14	123	14	120	14	123	14	182	21	123	14
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	-	111	н/д	111	н/д	111	н/д	111	н/д	111	н/д	111	н/д	111	н/д	-	-	111	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1	469	н/д	н/д	445	н/д	449	н/д	459	н/д	457	н/д	464	н/д	563	н/д	426	н/д	448	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2	528	н/д	н/д	518	н/д	524	н/д	522	н/д	522	н/д	519	н/д	218	н/д	533	н/д	529	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1	185	н/д	н/д	167	н/д	170	н/д	178	н/д	177	н/д	181	н/д	297	н/д	150	н/д	169	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2	239	н/д	н/д	233	н/д	238	н/д	236	н/д	236	н/д	233	н/д	110	н/д	248	н/д	242	н/д
Загрузка автотрансформаторов	S <sub>ном</sub> , МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	230	46	222	44	223	45	142	28	221	44	222	44	221	44	211	42	219	44
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	245	49	237	47	237	47	263	53	244	49	237	47	235	47	192	38	233	47
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	246	49	239	48	239	48	254	51	242	48	239	48	219	44	244	49	232	46
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	202	40	200	40	200	40	206	41	199	40	199	40	177	35	204	41	199	40
АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	41	20	41	21	41	21	17	8	39	20	41	21	41	21	49	25	41	21
АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	60	30	60	30	60	30	82	41	62	31	60	30	60	30	53	26	60	30
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	205	41	204	41	204	41	205	41	204	41	202	40	265	53	205	41	202	40
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	191	38	209	42	209	42	211	42	209	42	211	42	204	41	209	42	211	42
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	212	42	212	42	212	42	212	42	211	42	207	41	230	46	217	43	212	42
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	168	34	168	34	168	34	170	34	169	34	169	34	153	31	169	34	168	34
АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	136	55	133	53	133	53	133	53	133	53	131	52	144	57	134	54	132	53
АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	76	31	75	30	75	30	75	30	75	30	75	30	41	16	75	30	75	30
АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	51	20	46	18	46	18	46	18	46	18	44	18	39	16	45	18	45	18
АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	96	38	96	39	96	39	96	38	96	38	97	39	87	35	94	38	96	38
АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	80	32	82	33	82	33	82	33	82	33	82	33	87	35	81	32	82	33
АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	273	55	275	55	265	53	268	54	266	53	266	53	265	53	267	53	265	53
АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	145	29	107	21	135	27	138	28	136	27	135	27	135	27	137	27	135	27
АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	82	33	85	34	81	32	83	33	82	33	81	33	81	32	83	33	81	32
АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	88	35	87	35	89	35	89	36	89	36	89	35	89	35	89	35	89	35
АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	54	22	49	20	54	21	56	22	55	22	54	22	53	21	56	22	54	21
АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	66	26	64	26	58	23	59	23	58	23	59	23	58	23	58	23	59	23
АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	142	28	141	28	137	27	141	28	138	28	137	27	134	27	135	27	134	27
АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	142	28	141	28	137	27	141	28	138	28	137	27	134	27	135	27	134	27
АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	250	123	49	119	47	121	48	122	49	122	49	121	49	122	49	122	49	121	49
АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	250	139	56	134	54	137	55	138	55	137	55	137	55	137	55	138	55	137	55
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	104	52	117	59	114	57	112	56	113	56	114	57	116	58	118	59	115	57
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	67	33	64	32	66	33	64	32	65	32	66	33	67	34	62	31	66	33
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	74	37	74	37	73	37	72	36	73	36	73	37	73	37	71	36	73	37
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	105	53	101	50	100	50	99	49	99	50	100	50	100	50	97	49	100	50
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	42	17	39	16	40	16	41	16	40	16	40	16	41	16	41	16	40	16
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	74	29	75	30	73	29	74	29	74	29	73	29	74	30	74	30	73	29
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	110	44	111	44	110	44	107	43	111	45	110	44	109	44	119	48	110	44
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	134	53	135	54	135	54	127	51	132	53	136	54	132	53	-	-	135	54
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	118	47	117	47	117	47	117	47	117	47	117	47	133	53	118	47	117	47
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	129	51	129	52	129	52	131	52	130	52	129	52	139	56	198	79	130	52
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	94	38	92	37	94	37	91	36	92	37	93	37	92	37	82	33	90	36
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	90	36	91	37	90	36	92	37	92	37	92	37	93	37	102	41	94	38
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	109	44	108	43	108	43	111	45	112	45	108	43	106	42	141	56	108	43

9763-09-г1.4

2020 зима макс		10		11		12		13		14		15		16		17		18		
Вариант 2 сценарий 4		Идоп.	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Н.Братцево №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2		Аварийное отключение II СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение I СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
Наименование ветвей			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	100	40	101	41	101	41	101	40	72	29	102	41	102	41	112	45	101	41	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	11	5	25	10	27	11	26	10	26	11	27	11	28	11	28	11	26	10	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	96	38	83	33	80	32	81	32	80	32	80	32	79	32	79	32	81	32	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	150	60	156	62	156	63	157	63	157	63	157	63	161	64	156	62	158	63	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	109	44	103	41	102	41	102	41	102	41	102	41	98	39	103	41	101	40	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	113	57	103	51	106	53	107	53	106	53	106	53	106	53	106	53	106	53	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	79	39	102	51	101	51	101	50	101	51	101	51	104	52	104	52	101	50	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	95	38	96	38	95	38	99	40	98	39	95	38	101	40	97	39	98	39	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	94	37	94	38	95	38	91	36	94	38	94	38	92	37	71	28	93	37	
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	85	34	85	34	85	34	86	34	87	35	85	34	85	34	86	35	85	34	
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	85	34	85	34	85	34	86	34	87	35	85	34	85	34	86	35	85	34	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	122	61	122	61	122	61	128	64	129	64	122	61	122	61	120	60	122	61	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	85	42	87	43	86	43	79	40	81	40	87	43	88	44	94	47	86	43	
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	103	41	103	41	102	41	102	41	97	39	102	41	101	40	110	44	102	41	
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	144	58	154	62	154	62	150	60	148	59	156	62	157	63	161	64	157	63	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Черганов	250	144	58	137	55	133	53	133	53	133	53	133	53	133	53	133	53	133	53	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Черганово	250	107	43	90	36	93	37	93	37	93	37	93	37	93	37	93	37	94	37	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	45	18	51	20	46	18	45	18	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	111	44	110	44	110	44	110	44	110	44	110	44	116	46	111	44	110	44	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	70	35	61	31	61	31	61	30	61	30	61	31	61	31	61	31	61	30	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	56	28	49	24	46	23	47	23	46	23	46	23	46	23	46	23	46	23	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	107	54	106	53	105	52	105	52	105	52	104	52	109	55	105	53	105	52	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	89	44	85	42	86	43	86	43	86	43	85	43	90	45	86	43	86	43	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	126	50	125	50	125	50	127	51	130	52	125	50	122	49	142	57	125	50	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	117	47	117	47	116	47	117	47	129	52	116	46	114	46	119	48	116	46	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	66	33	64	32	64	32	64	32	64	32	57	28	65	32	64	32	64	32	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	31	15	33	17	33	17	33	17	33	17	6	3	28	14	31	15	34	17	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	77	39	79	39	79	39	79	39	79	39	79	40	72	36	78	39	79	39	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	77	38	78	39	78	39	78	39	78	39	79	39	72	36	78	39	79	39	
АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	21	17	21	17	21	17	21	17	21	17	21	17	21	17	21	17	21	17	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	107	43	105	42	105	42	105	42	105	42	106	42	89	36	105	42	106	42	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	105	42	103	41	104	41	104	42	104	42	104	42	98	39	102	41	104	41	
АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	74	60	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59	71	57	74	59	74	59	
АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	74	60	74	59	74	59	74	59	74	59	74	59	70	56	74	59	74	59	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	54	22	50	20	48	19	49	19	48	19	48	19	48	19	48	19	48	19	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	25	10	13	5	15	6	15	6	14	6	14	6	14	6	14	6	13	5	

Таблица Н.28 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2 Сценарий 4

2020 зима макс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вариант 2 сценарий 4	Норм. режим	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ Бескудниково I – Гражданское II цепь	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ Бутырки – Центральная	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение СШ – 220 кВ ПС Белорусская	Аварийное отключение СШ – 220 кВ ТЭЦ-26	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ Восточная – Абрамово №1	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ ТЭЦ-23 – Красносельская №2	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ Бескудниково – Бутырки	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ Очаково – Магистральная №1	Аварийное отключение КВЛ – 220 кВ Очаково – Мневники №2	Аварийное отключение ПС – 220 кВ на ПС Бутырки	Аварийное отключение ПС – 220 кВ на ПС Красносельская
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	518,51	518,46	518,58	518,52	518,75	518,08	518,59	518,35	518,32	518,01	518,16	518,39	518,40	518,24	518,42	518,58	518,40	518,14
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	518,51	518,46	518,58	518,52	518,75	518,08	518,59	518,35	518,32	518,01	518,16	518,39	518,40	518,24	518,42	518,58	518,40	518,14
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	232,64	232,59	232,50	232,69	233,04	232,42	232,76	232,49	232,49	232,37	232,50	232,52	232,77	232,40	232,59	232,63	232,79	232,26
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	231,48	231,41	231,43	231,47	231,61	230,13	231,49	231,38	231,37	231,19	231,36	231,42	231,35	231,31	231,43	231,83	230,88	231,17
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	232,63	232,58	233,09	232,68	233,04	232,40	232,86	232,47	232,48	232,36	232,48	232,51	232,32	232,29	232,58	232,63	233,17	232,23
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	232,92	232,87	232,92	232,92	232,96	232,91	232,89	232,84	232,82	232,75	232,86	232,88	232,87	232,84	232,86	233,29	232,64	232,76
ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	119,83	119,80	119,92	119,86	120,04	119,71	119,92	119,75	119,75	119,69	119,75	119,76	119,77	119,68	119,80	119,83	120,01	119,62
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	516,63	516,58	516,60	516,62	516,42	516,50	516,53	516,44	516,42	516,22	516,59	516,56	516,51	516,50	516,45	515,77	516,24	516,36
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	516,63	516,58	516,60	516,62	516,42	516,50	516,53	516,44	516,42	516,22	516,59	516,56	516,51	516,50	516,45	515,77	516,24	516,36
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	230,51	230,43	230,49	230,51	230,40	230,53	230,47	230,38	230,36	230,32	230,50	230,48	230,45	230,44	230,42	228,13	230,18	230,35
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	230,39	230,35	230,37	230,38	230,28	230,36	230,33	230,13	230,03	230,20	230,39	230,36	230,33	230,32	230,24	229,50	229,99	230,25
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	231,09	231,06	231,07	231,09	231,01	231,04	230,97	231,00	230,99	230,82	231,09	231,06	231,02	231,01	230,77	230,84	230,90	230,87
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	232,87	232,84	232,86	232,87	232,82	232,86	232,83	232,81	232,80	232,71	232,86	232,85	232,83	232,81	232,78	232,97	232,68	232,75
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	118,46	118,44	118,45	118,45	118,41	118,44	118,41	118,40	118,38	118,37	118,46	118,44	118,42	118,42	118,35	118,13	118,34	118,37
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	120,31	120,30	120,30	120,31	120,29	120,30	120,28	120,28	120,28	120,24	120,31	120,30	120,29	120,29	120,24	120,29	120,24	120,25
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	116,76	116,75	116,75	116,76	116,73	116,74	116,73	116,68	116,68	116,69	116,76	116,75	116,73	116,73	116,72	116,51	116,61	116,70
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	119,87	119,84	119,86	119,87	119,82	119,87	119,85	119,81	119,81	119,78	119,86	119,85	119,84	119,83	119,83	119,30	119,71	119,79
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	120,33	120,31	120,32	120,33	120,30	120,32	120,30	120,30	120,29	120,25	120,32	120,32	120,31	120,30	120,26	120,30	120,26	120,26
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	511,74	511,66	511,70	511,72	511,27	511,56	511,74	511,61	511,60	511,17	511,57	511,66	511,59	511,58	511,64	511,37	511,50	511,48
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	511,74	511,66	511,70	511,72	511,27	511,56	511,74	511,61	511,60	511,17	511,57	511,66	511,59	511,58	511,64	511,37	511,50	511,48
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	227,59	227,55	227,57	227,57	227,13	227,52	227,59	227,53	227,52	227,25	226,93	227,55	227,52	227,51	227,54	227,42	227,47	227,45
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	231,58	231,55	231,56	231,57	231,26	231,51	231,58	231,53	231,52	231,26	233,24	231,54	231,52	231,52	231,54	231,43	231,48	231,45
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	116,90	116,89	116,89	116,88	116,51	116,86	116,90	116,87	116,87	116,76	117,30	116,87	116,87	116,87	116,88	116,84	116,85	116,84
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	115,72	115,71	115,71	115,72	115,49	115,68	115,72	115,69	115,69	115,57	115,48	115,70	115,70	115,69	115,70	115,64	115,66	115,65
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	117,75	117,74	117,74	117,73	117,02	117,72	117,76	117,72	117,72	117,62	117,69	117,72	117,71	117,71	117,73	117,68	117,68	117,68
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	119,88	119,87	119,87	119,87	119,75	119,85	119,88	119,86	119,86	119,69	120,34	119,87	119,86	119,85	119,86	119,82	119,83	119,82
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	511,98	511,90	511,95	511,96	511,57	511,78	512,00	511,85	511,84	511,41	511,61	511,90	511,83	511,81	511,88	511,67	511,76	511,71
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	511,98	511,90	511,95	511,96	511,57	511,78	512,00	511,85	511,84	511,41	511,61	511,90	511,83	511,81	511,88	511,67	511,76	511,71
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	226,60	226,54	226,57	226,59	226,40	226,47	226,62	226,53	226,53	226,31	225,70	226,55	226,52	226,50	226,56	226,50	226,49	226,41
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	226,60	226,54	226,57	226,59	226,40	226,47	226,62	226,53	226,53	226,31	225,70	226,55	226,52	226,50	226,56	226,50	226,49	226,41
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	115,42	115,40	115,41	115,41	115,15	115,37	115,44	115,39	115,39	115,26	115,12	115,40	115,38	115,37	115,40	115,37	115,37	115,33
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	116,22	116,19	116,20	116,21	115,96	116,16	116,23	116,18	116,18	116,06	115,90	116,19	116,17	116,17	116,20	116,16	116,16	116,12
220 кВ																		
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	230,44	230,40	230,40	230,43	230,30	230,35	230,28	230,36	230,35	226,87	230,47	230,40	230,36	230,33	230,27	230,28	230,30	229,99
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	230,35	230,31	230,31	230,35	230,21	230,26	230,20	230,27	230,27	226,83	230,38	230,31	230,27	230,24	230,18	230,19	230,22	229,90
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	232,73	232,68	233,07	232,78	233,13	232,51	232,94	232,58	232,59	232,47	232,59	232,62	232,43	232,42	232,69	232,73	233,17	232,35
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	232,76	232,71	233,07	232,81	233,15	232,54	232,97	232,61	232,62	232,50	232,62	232,64	232,46	232,45	232,72	232,76	233,18	232,38
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	228,96	228,83	228,88	228,96	228,83	228,70	229,01	228,85	228,86	227,90	228,81	228,89	228,80	228,77	228,89	228,92	228,83	228,52
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	228,53	228,49	228,44	228,37	223,40	228,38	228,64	228,41	228,43	228,20	228,47	228,35	228,34	228,33	228,49	228,41	228,19	228,26
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	116,41	116,36	116,38	116,40	115,93	116,35	116,44	116,38	116,37	116,12	116,15	116,38	116,34	116,34	116,39	116,39	116,35	116,31
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	117,71	117,69	117,69	117,68	116,53	117,68	117,74	117,68	117,68	117,59	117,76	117,68	117,65	117,66	117,70	117,67	117,61	117,64
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	227,05	227,01	226,99	226,96	224,07	226,94	227,10	226,96	226,96	226,68	227,11	226,94	226,92	226,91	227,00	226,84	226,81	226,84
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	227,05	227,01	226,99	226,96	224,11	226,94	227,10	226,95	226,96	226,68	227,11	226,94	226,93	226,91	227,00	226,84	226,81	226,84
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	228,98	228,94	228,96	228,97	228,69	228,93	228,95	228,91	228,90	228,63	228,88	228,94	228,92	228,91	228,89	228,73	228,83	228,84
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	230,95	230,92	230,94	230,94	230,75	230,91	230,92	230,89	230,89	230,61	231,16	230,92	230,90	230,90	230,87	230,73	230,83	230,83
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	119,59	119,57	119,58	119,58	119,41	119,56	119,57	119,55	119,55	119,40	119,62	119,57	119,56	119,56	119,55	119,45	119,52	119,51
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	119,60	119,59	119,59	119,60	119,42	119,57	119,59	119,56	119,56	119,41	119,63	119,58	119,58	119,57	119,56	119,47	119,53	119,53
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	232,27	232,20	232,05	232,34	232,78	232,02	232,57	232,09	232,10	231,96	232,12	232,13	231,83	231,86	232,23	232,27	232,50	231,82
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	232,27	232,20	232,05	232,34	232,78	232,02	232,57	232,09	232,10	231,96	232,11	232,13	231,83	231,86	232,22	232,27	-	231,81



2020 зима макс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вариант 2 сценарий 4	Норм. режим	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Центральная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение КСШ 220 кВ ПС Белорусская	Аварийное отключение КСШ 220 кВ ТЭЦ-26	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 – Красносельская №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково – Бутырки	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2	Аварийное отключение КСШ 220 кВ на ПС Бутырки	Аварийное отключение КСШ 220 кВ на ПС Красносельская
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	119,60	119,52	119,50	119,54	119,86	119,40	119,07	119,52	119,51	119,43	119,51	119,53	119,38	119,32	119,57	119,61	119,55	119,38
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	118,38	118,34	118,31	118,39	118,53	118,34	118,43	118,31	118,30	118,23	118,32	118,33	118,21	118,22	118,35	118,44	114,95	118,21
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	231,46	230,73	231,40	231,44	231,59	230,18	231,47	231,35	231,34	231,15	231,33	231,39	231,32	231,27	231,40	231,78	230,89	231,13
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	232,54	232,49	233,08	232,60	232,98	232,31	232,79	232,38	232,39	232,27	232,39	232,42	232,21	232,19	232,50	232,54	233,16	232,14
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	229,93	229,90	229,92	229,93	229,81	229,90	229,87	229,86	229,85	229,68	229,95	229,91	229,88	229,87	229,77	229,74	229,76	229,77
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	229,93	229,90	229,91	229,93	229,80	229,90	229,87	229,86	229,84	229,67	229,95	229,90	229,88	229,87	229,77	229,74	229,75	229,77
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	231,55	231,50	231,41	231,30	233,27	231,35	231,73	231,41	231,42	231,26	231,40	231,30	231,27	231,27	231,51	231,51	231,05	231,20
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	231,63	231,43	231,52	231,64	231,79	231,29	231,75	231,50	231,51	231,04	231,45	231,54	231,41	231,38	231,58	231,66	231,52	231,13
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	232,97	232,91	232,96	232,97	233,00	232,98	232,94	232,89	232,86	232,79	232,91	232,93	232,91	232,88	232,90	233,45	232,66	232,81
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	231,64	231,57	231,59	231,63	231,75	231,78	231,64	231,54	231,52	231,37	231,53	231,58	231,52	231,48	231,58	232,09	230,90	231,36
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 1 СШ 1 сек	120,73	120,72	120,73	120,73	120,73	120,73	120,72	120,69	120,67	120,65	120,71	120,71	120,70	120,69	120,69	120,81	120,58	120,66
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	118,46	118,45	118,41	118,47	118,58	118,41	118,47	118,39	118,39	118,32	118,40	118,42	118,33	118,32	118,43	118,54	115,87	118,30
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	232,07	231,87	231,95	232,08	232,31	231,72	232,20	231,94	231,96	231,60	231,89	231,98	231,84	231,82	232,03	232,11	231,95	231,57
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	232,03	231,97	231,88	231,80	233,11	231,82	232,22	231,88	231,90	231,75	231,86	231,77	231,73	231,73	231,99	232,01	231,53	231,67
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	119,32	119,27	119,27	119,28	119,58	119,21	119,38	119,26	119,27	119,17	119,25	119,25	119,21	119,21	119,30	119,32	119,20	119,15
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	119,32	119,27	119,27	119,27	119,59	119,21	119,38	119,26	119,27	119,17	119,25	119,25	119,21	119,21	119,30	119,32	119,19	119,15
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	228,89	228,85	228,87	228,87	228,57	228,81	228,90	228,83	228,83	228,58	226,93	228,85	228,82	228,81	228,84	228,76	228,78	228,75
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	228,92	228,89	228,90	228,91	228,61	228,84	228,93	228,87	228,86	228,62	226,95	228,88	228,85	228,85	228,88	228,79	228,81	228,78
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	227,46	227,42	227,43	227,44	227,00	227,39	227,46	227,40	227,39	227,10	226,84	227,42	227,39	227,38	227,40	227,28	227,33	227,32
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	227,43	227,39	227,41	227,42	226,98	227,36	227,43	227,37	227,36	227,07	226,82	227,39	227,36	227,36	227,38	227,25	227,31	227,29
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	234,05	234,02	234,04	234,05	234,00	234,04	234,00	233,99	233,98	233,91	234,04	234,03	234,01	234,00	233,97	234,09	233,89	233,94
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	234,05	234,02	234,04	234,05	234,00	234,04	234,00	233,99	233,98	233,91	234,04	234,03	234,01	234,00	233,97	234,09	233,89	233,94
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	232,24	232,20	232,23	232,25	232,32	232,19	232,13	232,16	232,15	232,09	232,18	232,20	232,17	232,19	232,18	232,23	231,95	232,09
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	232,66	232,63	232,59	232,68	232,83	232,54	232,20	232,56	232,56	232,49	232,57	232,60	232,54	232,98	232,61	232,61	232,56	232,45
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	231,79	231,76	231,76	231,80	231,86	231,72	231,65	231,70	231,68	231,61	231,73	231,75	231,68	231,70	231,71	231,71	231,21	231,62
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	232,52	232,49	232,40	232,55	232,82	232,33	230,91	232,38	232,39	232,30	232,40	232,42	232,38	230,09	232,47	232,48	232,49	232,19
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	118,54	118,53	118,50	118,55	118,62	118,49	118,50	118,48	118,47	118,42	118,49	118,50	118,43	118,41	118,50	118,56	116,93	118,41
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	118,27	118,24	118,23	118,28	118,37	118,22	117,80	118,21	118,21	118,16	118,23	118,24	118,20	117,61	118,24	118,22	118,06	118,15
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	228,44	228,39	228,41	228,44	228,24	228,33	228,36	228,36	228,36	226,09	228,52	228,40	228,36	228,34	228,32	228,29	228,31	228,07
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	230,28	230,25	230,26	230,27	230,05	230,23	230,26	230,23	230,22	229,64	231,06	230,25	230,23	230,22	230,22	230,12	230,18	230,14
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	118,42	118,39	118,40	118,41	118,30	118,37	118,39	118,38	118,38	117,61	118,65	118,40	118,38	118,37	118,37	118,33	118,35	118,28
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	118,43	118,41	118,41	118,42	118,31	118,38	118,40	118,39	118,39	117,63	118,66	118,41	118,39	118,38	118,38	118,34	118,37	118,29
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	231,34	231,31	231,31	231,34	231,38	231,26	231,15	231,23	231,21	231,15	231,28	231,29	231,24	231,27	231,24	231,15	230,95	231,17
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	231,30	231,27	231,27	231,31	231,35	231,23	231,11	231,20	231,18	231,11	231,25	231,26	231,21	231,23	231,21	231,12	230,92	231,13
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	233,63	233,60	233,61	233,63	233,58	233,62	233,58	233,57	233,56	233,49	233,62	233,61	233,58	233,58	233,54	233,66	233,47	233,51
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	231,15	231,11	231,12	231,15	231,06	231,08	230,95	231,07	231,05	230,75	231,16	231,11	231,07	231,04	230,92	230,96	231,00	230,79
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	118,69	118,67	118,67	118,68	118,65	118,67	118,62	118,65	118,64	118,54	118,69	118,67	118,65	118,64	118,60	118,64	118,60	118,55
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	118,67	118,65	118,66	118,67	118,64	118,66	118,61	118,64	118,63	118,53	118,67	118,66	118,64	118,63	118,59	118,63	118,59	118,54
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	227,25	227,20	227,22	227,23	227,04	227,12	227,27	227,18	227,18	226,96	226,00	227,20	227,17	227,15	227,21	227,14	227,14	227,07
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	227,18	227,11	227,14	227,17	227,02	227,03	227,21	227,10	227,11	226,88	226,36	227,13	227,08	227,07	227,14	227,10	227,07	226,96
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	227,21	227,17	227,19	227,19	226,77	227,15	227,20	227,15	227,14	226,80	226,78	227,17	227,14	227,14	227,15	227,01	227,08	227,07
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	227,96	227,89	227,91	227,95	227,71	227,81	227,91	227,87	227,87	226,00	227,96	227,91	227,86	227,83	227,85	227,82	227,82	227,57
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	116,26	116,23	116,24	116,25	115,82	116,21	116,25	116,22	116,21	115,77	116,21	116,23	116,21	116,20	116,22	116,15	116,18	116,14
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	116,27	116,24	116,25	116,26	115,82	116,22	116,26	116,23	116,22	115,77	116,23	116,24	116,22	116,21	116,23	116,16	116,19	116,15
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	231,42	230,87	231,34	231,40	231,60	230,38	231,44	231,30	231,30	231,07	231,28	231,34	231,24	231,21	231,37	231,65	230,97	231,05
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	231,93	231,86	231,74	230,94	232,66	231,69	232,16	231,77	231,78	231,64	231,77	231,76	231,55	231,56	231,89	231,93	230,72	231,51
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	119,42	119,27	119,34	119,27	119,66	119,20	119,23	119,34	119,34	119,25	119,33	119,36	119,24	119,21	119,39	119,46	119,16	119,22
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	119,41	119,26	119,33	119,26	119,65	119,20	119,23	119,33	119,33	119,24	119,32	119,35	119,23	119,20	119,39	119,45	119,14	119,21
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	225,83	225,80	225,79	225,83	225,92	225,74	225,59	225,74	225,74	225,66	225,74	225,78	225,74	225,83	225,77	225,76	225,57	225,66

2020 зима макс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вариант 2 сценарий 4	Норм. режим	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ ЦСШ Белорусская	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ ЦСШ 2 сек	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ ЦЭ-23 – Красносельская №2	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – Бутырки	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ ЦЭ-21 – Н.Братцево №2	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ на ЦСШ Бутырки	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ на ЦСШ Красносельская
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	225,83	225,80	225,79	225,83	225,92	225,74	225,59	225,74	225,74	225,66	225,74	225,78	225,74	225,83	225,77	225,76	225,57	225,66
ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	116,05	116,03	116,03	116,05	116,10	116,00	115,92	116,00	116,00	115,96	116,00	116,02	116,01	116,04	116,02	116,01	115,89	115,96
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	234,46	234,43	234,44	234,46	234,59	234,37	234,28	234,39	234,39	234,32	234,32	234,41	234,33	234,54	234,42	234,43	234,43	234,31
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	233,41	233,37	233,47	233,45	233,75	233,23	233,56	233,29	233,29	233,19	233,29	233,32	233,16	233,17	233,38	233,41	233,61	233,09
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	119,13	119,10	119,15	119,14	119,25	119,07	119,12	119,09	119,08	119,02	119,05	119,10	119,04	119,11	119,11	119,12	119,18	119,03
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	119,13	119,10	119,15	119,14	119,25	119,07	119,12	119,09	119,08	119,02	119,05	119,10	119,04	119,11	119,11	119,12	119,18	119,03
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	231,75	231,69	231,55	231,80	232,20	231,50	228,66	231,58	231,59	231,47	231,60	231,62	231,39	230,97	231,70	231,74	231,90	231,31
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	231,72	231,67	231,53	231,78	232,17	231,48	228,70	231,55	231,57	231,45	231,58	231,59	231,38	230,89	231,68	231,71	231,87	231,29
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	119,78	119,71	119,67	119,73	120,04	119,59	119,14	119,70	119,69	119,61	119,69	119,71	119,56	119,49	119,75	119,79	119,75	119,56
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	119,31	119,29	119,25	119,32	119,41	119,24	118,47	119,25	119,25	119,14	119,27	119,27	119,20	119,07	119,26	119,27	119,32	119,12
ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ I СШ	230,67	230,64	230,65	230,66	230,45	230,62	230,64	230,61	230,61	230,19	231,16	230,64	230,62	230,61	230,60	230,48	230,56	230,54
ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ II СШ	227,91	227,88	227,89	227,90	227,56	227,86	227,89	227,85	227,84	227,52	227,67	227,88	227,85	227,84	227,84	227,69	227,78	227,77
ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ I СШ	116,64	116,62	116,63	116,64	116,50	116,62	116,62	116,61	116,60	116,48	116,69	116,62	116,61	116,61	116,60	116,51	116,57	116,56
ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ II СШ	116,64	116,62	116,63	116,64	116,50	116,62	116,62	116,61	116,60	116,48	116,69	116,62	116,61	116,61	116,60	116,51	116,57	116,56
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I сек	229,74	229,71	229,72	229,73	229,60	229,70	229,68	229,66	229,65	229,47	229,78	229,71	229,68	229,67	229,59	229,52	229,57	229,58
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	229,29	229,25	229,27	229,28	229,14	229,25	229,23	229,21	229,20	229,02	229,29	229,26	229,23	229,22	229,14	229,06	229,11	229,13
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	119,68	119,66	119,67	119,67	119,61	119,66	119,65	119,63	119,62	119,58	119,69	119,66	119,65	119,65	119,61	119,49	119,58	119,61
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,98	117,96	117,97	117,97	117,91	117,96	117,95	117,93	117,92	117,88	117,98	117,96	117,95	117,95	117,91	117,79	117,88	117,91
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	228,58	228,53	228,54	228,58	228,38	228,47	228,49	228,50	228,50	226,17	228,64	228,54	228,50	228,47	228,46	228,43	228,45	228,20
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	230,57	230,54	230,55	230,56	230,33	230,51	230,55	230,51	230,51	229,99	231,36	230,54	230,51	230,50	230,51	230,40	230,46	230,42
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	116,79	116,77	116,78	116,79	116,73	116,76	116,74	116,76	116,76	115,75	116,81	116,77	116,76	116,75	116,73	116,72	116,74	116,64
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,55	119,54	119,55	119,55	119,47	119,53	119,54	119,53	119,53	119,10	119,80	119,54	119,53	119,53	119,53	119,50	119,51	119,47
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	229,68	229,65	229,66	229,67	229,50	229,64	229,63	229,61	229,60	229,38	229,80	229,65	229,63	229,62	229,57	229,43	229,53	229,54
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	228,58	228,55	228,57	228,58	228,37	228,54	228,54	228,51	228,50	228,28	228,54	228,55	228,53	228,52	228,47	228,32	228,42	228,44
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	117,72	117,69	117,71	117,71	117,59	117,70	117,69	117,67	117,66	117,59	117,74	117,70	117,69	117,68	117,66	117,45	117,61	117,64
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	117,70	117,68	117,69	117,69	117,57	117,68	117,67	117,65	117,64	117,57	117,72	117,68	117,67	117,66	117,64	117,44	117,59	117,62
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	230,70	230,67	230,68	230,68	230,41	230,62	230,70	230,64	230,64	230,39	233,19	230,66	230,64	230,63	230,66	230,56	230,59	230,56
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	229,23	229,18	229,12	229,04	223,30	229,06	229,35	229,10	229,11	228,91	229,13	229,02	229,01	229,00	229,18	229,13	228,85	228,93
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	231,25	231,22	231,22	231,25	231,30	231,18	231,06	231,15	231,12	231,06	231,19	231,20	231,15	231,17	231,15	231,07	230,84	231,08
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	231,25	231,22	231,22	231,25	231,29	231,17	231,05	231,14	231,12	231,06	231,19	231,20	231,15	231,18	231,15	231,07	230,85	231,08
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	118,26	118,24	118,23	118,27	118,32	118,22	118,11	118,20	118,20	118,16	118,22	118,23	118,19	118,10	118,22	118,22	117,57	118,15
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	118,26	118,24	118,23	118,27	118,33	118,21	117,93	118,20	118,20	118,16	118,22	118,23	118,19	117,85	118,22	118,20	117,96	118,14
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	233,40	233,37	233,39	233,41	233,47	233,35	233,31	233,33	233,31	233,25	233,34	233,36	233,32	233,33	233,34	233,41	233,10	233,25
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	233,82	233,78	233,74	233,84	234,01	233,70	233,31	233,72	233,72	233,64	233,72	233,75	233,71	234,22	233,77	233,77	233,75	233,60
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	230,28	230,24	230,26	230,27	230,17	230,25	230,21	229,85	229,80	230,10	230,28	230,25	230,21	230,21	222,06	229,41	229,71	230,14
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	231,31	231,28	231,29	231,31	231,23	231,26	231,19	231,21	231,20	231,03	231,31	231,28	231,24	231,23	230,77	231,03	231,11	231,09
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	117,10	117,08	117,09	117,09	117,05	117,08	117,05	116,96	116,95	116,98	117,10	117,08	117,06	117,06	115,00	116,80	116,90	117,00
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	117,10	117,08	117,09	117,09	117,05	117,08	117,05	116,96	116,95	116,98	117,10	117,08	117,06	117,06	115,00	116,80	116,90	117,00
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	233,12	233,08	233,10	233,11	233,07	233,11	233,07	233,05	233,04	232,97	233,11	233,09	233,07	233,06	233,03	233,19	232,94	232,99
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	231,05	231,02	231,02	231,05	230,97	231,00	230,90	230,96	230,95	230,75	231,05	231,02	230,98	230,96	230,76	230,82	230,88	230,78
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	232,98	232,93	232,96	232,97	232,96	232,99	232,94	232,89	232,87	232,80	232,94	232,94	232,91	232,89	232,90	233,62	232,65	232,81
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	232,17	232,12	232,15	232,17	232,13	232,18	232,14	232,06	232,04	231,98	232,14	232,13	232,10	232,08	232,09	233,84	231,82	232,01
ПС 220 кВ Щедринно: 220 кВ I СШ	234,08	234,05	234,03	234,09	234,25	233,97	233,68	233,99	233,99	233,92	233,97	234,02	233,96	234,37	234,04	234,04	234,02	233,88
ПС 220 кВ Щедринно: 220 кВ II СШ	234,05	234,02	234,00	234,07	234,22	233,94	233,65	233,96	233,96	233,89	233,94	233,99	233,94	234,35	234,01	234,01	233,99	233,86
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	231,12	231,09	231,10	231,11	230,82	231,05	231,12	231,07	231,06	230,80	233,21	231,08	231,06	231,05	231,08	230,98	231,02	230,99
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	227,55	227,51	227,52	227,53	227,09	227,48	227,55	227,49	227,48	227,20	226,88	227,51	227,48	227,47	227,49	227,37	227,42	227,41
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	228,55	228,50	228,53	228,54	228,43	228,54	228,49	228,36	228,31	228,35	228,54	228,52	228,49	228,48	228,42	227,18	228,21	228,40
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	228,55	228,50	228,53	228,54	228,43	228,54	228,49	228,36	228,31	228,35	228,54	228,52	228,49	228,48	228,42	227,18	228,21	228,40
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	118,79	118,77	118,78	118,79	118,73	118,77	118,76	118,71	118,69	118,68	118,79	118,77	118,76	118,75	118,72	118,20	118,64	118,71

2020 зима макс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вариант 2 сценарий 4	Норм. режим	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – I районская II цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ ИС Белорусская	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ ИС СШ 220 кВ ТЭЦ-26	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 – Красносельская №2	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – Бутырки	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ на ИС Бутырки	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ на ИС Красносельская
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	118,79	118,77	118,78	118,79	118,73	118,77	118,76	118,71	118,69	118,68	118,79	118,77	118,76	118,75	118,72	118,20	118,64	118,71
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	231,41	230,76	231,34	231,40	231,56	230,18	231,43	231,30	231,29	231,09	231,28	231,34	231,25	231,21	231,35	231,69	230,88	231,08
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	232,23	232,16	232,01	230,82	232,76	231,98	232,52	232,05	232,06	231,92	232,07	232,08	231,79	231,82	232,18	232,22	230,59	231,77
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	232,27	232,10	232,09	232,32	232,66	232,02	232,50	232,09	232,12	231,84	232,11	232,14	231,93	231,91	232,22	232,29	232,34	231,76
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	232,25	232,19	232,06	232,19	233,01	232,00	232,51	232,07	232,09	231,95	232,09	232,05	231,87	231,88	232,21	232,23	231,76	231,82
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	230,05	230,01	230,03	230,04	229,92	230,02	229,99	229,81	229,71	229,85	230,05	230,02	229,98	229,98	229,90	229,05	229,67	229,91
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	230,13	230,04	230,11	230,12	229,99	230,15	230,08	229,98	229,97	229,93	230,12	230,09	230,07	230,05	230,04	228,01	229,79	229,97
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	230,33	230,28	230,20	230,11	233,13	230,14	230,48	230,19	230,21	230,02	230,20	230,10	230,08	230,07	230,28	230,26	229,89	230,00
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	230,43	230,26	230,32	230,44	230,46	230,11	230,51	230,30	230,32	229,63	230,26	230,34	230,23	230,20	230,37	230,42	230,31	229,95
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	228,26	228,16	228,19	228,26	228,07	228,05	228,26	228,16	228,17	226,74	228,19	228,20	228,13	228,10	228,17	228,17	228,12	227,84
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	228,26	228,16	228,19	228,26	228,07	228,05	228,26	228,16	228,17	226,74	228,18	228,20	228,13	228,10	228,17	228,17	228,12	227,84
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	231,40	231,37	231,38	231,38	231,08	231,33	231,40	231,34	231,34	231,08	233,22	231,36	231,34	231,33	231,36	231,25	231,29	231,27
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	227,57	227,53	227,55	227,55	227,11	227,50	227,57	227,51	227,50	227,23	226,90	227,53	227,50	227,49	227,51	227,39	227,44	227,43
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	231,77	231,74	231,74	231,77	231,83	231,69	231,62	231,67	231,65	231,58	231,70	231,72	231,65	231,67	231,68	231,68	231,19	231,60
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	232,50	232,47	232,38	232,54	232,81	232,32	230,85	232,36	232,38	232,29	232,38	232,41	232,36	230,11	232,45	232,47	232,48	232,17
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	232,35	232,16	232,19	232,39	232,67	232,05	232,54	232,19	232,21	231,86	232,18	232,24	232,05	232,03	232,30	232,38	232,35	-
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	232,27	232,22	232,10	232,14	233,19	232,04	232,51	232,11	232,13	231,98	232,11	232,04	231,93	231,93	232,23	232,25	231,77	231,87
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	232,95	232,91	232,94	232,95	232,97	232,96	232,92	232,87	232,84	232,77	232,90	232,92	232,89	232,86	232,88	233,61	232,62	232,79
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	231,93	231,82	231,89	231,92	232,00	232,08	231,92	231,83	231,82	231,69	231,84	231,88	231,83	231,79	231,87	232,53	231,27	231,67
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	234,37	234,34	234,36	234,37	234,33	234,36	234,32	234,32	234,31	234,25	234,36	234,35	234,33	234,32	234,29	234,39	234,22	234,26
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	231,35	231,31	231,32	231,35	231,26	231,28	231,15	231,27	231,26	230,83	231,37	231,32	231,27	231,24	231,15	231,18	231,21	230,92
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	230,51	230,47	230,50	230,51	230,42	230,48	230,44	230,28	230,18	230,33	230,51	230,48	230,45	230,45	230,36	229,72	230,12	230,37
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	230,51	230,47	230,50	230,51	230,42	230,48	230,44	230,28	230,18	230,33	230,51	230,48	230,45	230,45	230,36	229,72	230,12	230,37
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	230,23	230,16	230,22	230,23	230,12	230,26	230,19	230,09	230,08	230,04	230,22	230,20	230,18	230,16	230,14	228,01	229,90	230,08
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	230,23	230,16	230,22	230,23	230,12	230,26	230,19	230,09	230,08	230,04	230,22	230,20	230,18	230,16	230,14	228,01	229,90	230,08
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	227,50	227,46	227,48	227,48	227,04	227,43	227,50	227,44	227,43	227,16	226,84	227,46	227,43	227,42	227,44	227,33	227,37	227,36
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	227,50	227,46	227,48	227,48	227,04	227,43	227,50	227,44	227,43	227,16	226,84	227,46	227,43	227,42	227,44	227,33	227,37	227,36
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	118,55	118,53	118,54	118,54	118,37	118,52	118,55	118,52	118,52	118,42	118,32	118,53	118,52	118,52	118,53	118,49	118,50	118,49
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	110,92	110,90	110,91	110,91	110,66	110,87	110,93	110,89	110,89	110,78	110,73	110,90	110,89	110,88	110,90	110,84	110,86	110,84
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	231,49	231,46	231,47	231,47	231,17	231,42	231,49	231,43	231,43	231,16	233,15	231,45	231,43	231,42	231,44	231,34	231,39	231,36
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	227,50	227,46	227,47	227,48	227,03	227,42	227,50	227,43	227,43	227,15	226,83	227,46	227,43	227,42	227,44	227,32	227,37	227,36
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	231,45	231,42	231,43	231,43	231,13	231,37	231,44	231,39	231,39	231,12	233,10	231,41	231,39	231,38	231,40	231,30	231,34	231,32
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	227,45	227,41	227,42	227,43	226,99	227,38	227,45	227,39	227,38	227,10	226,78	227,41	227,38	227,37	227,39	227,27	227,32	227,31
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	231,50	231,47	231,48	231,48	231,18	231,43	231,50	231,44	231,44	231,17	233,16	231,46	231,44	231,43	231,46	231,35	231,40	231,37
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	227,50	227,46	227,48	227,48	227,04	227,43	227,50	227,44	227,43	227,16	226,84	227,46	227,43	227,42	227,45	227,33	227,38	227,36
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	231,80	231,78	231,79	231,79	231,60	231,76	231,77	231,75	231,74	231,45	232,06	231,77	231,76	231,75	231,73	231,60	231,69	231,68
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	229,26	229,23	229,24	229,25	228,97	229,21	229,24	229,20	229,19	228,91	229,14	229,23	229,21	229,20	229,18	229,02	229,13	229,13
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	230,91	230,88	230,88	230,91	230,79	230,83	230,75	230,84	230,83	227,09	230,94	230,88	230,84	230,81	230,74	230,75	230,78	230,45
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	234,70	234,67	234,69	234,70	234,66	234,69	234,65	234,64	234,64	234,58	234,69	234,68	234,66	234,65	234,62	234,72	234,55	234,59
ПС 220 кВ Кожевничская: 220 кВ I СШ	232,37	232,18	232,21	232,40	232,69	232,07	232,56	232,21	232,23	231,76	232,20	232,26	232,07	232,05	232,32	232,40	232,37	230,77
ПС 220 кВ Кожевничская: 220 кВ 2 СШ	231,36	231,32	231,33	231,36	231,25	231,28	231,18	231,28	231,27	231,76	231,38	231,32	231,28	231,25	231,17	231,19	231,22	230,78
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	230,29	230,25	230,27	230,29	230,18	230,26	230,22	229,77	-	230,11	230,29	230,26	230,23	230,22	222,06	229,42	229,63	230,15
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	232,27	232,20	232,05	232,34	232,78	232,02	232,57	229,77	232,02	231,96	232,12	232,13	231,83	231,86	232,23	232,27	229,63	231,82
ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	234,04	234,01	234,03	234,04	234,00	234,04	234,00	233,99	233,98	233,91	234,04	234,02	234,00	233,99	233,96	234,07	233,89	233,93
ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	231,34	231,30	231,31	231,34	231,25	231,27	231,12	231,26	231,25	230,88	231,35	231,30	231,26	231,23	231,13	231,17	231,20	230,94
ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	233,00	232,97	232,98	233,00	233,00	233,01	232,98	232,91	232,89	232,81	232,96	232,96	232,93	232,91	232,93	233,88	232,64	232,84
ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	232,99	232,96	232,97	232,99	232,99	233,00	232,97	232,90	232,88	232,80	232,94	232,95	232,92	232,90	232,92	233,89	232,63	232,83
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	234,82	234,79	234,81	234,82	234,78	234,81	234,78	234,77	234,76	234,70	234,81	234,80	234,78	234,78	234,75	234,84	234,68	234,72
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	234,82	234,79	234,81	234,82	234,78	234,81	234,78	234,77	234,76	234,70	234,81	234,80	234,78	234,78	234,75	234,84	234,68	234,72
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	231,39	231,35	231,36	231,39	231,28	231,31	231,20	231,31	231,30	-	231,41	231,35	231,31	231,28	231,20	231,22	23	



2020 зима макс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вариант 2 сценарий 4	Норм. режим	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – I районская II цепь	Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение I СШ 220 кВ ИС Белорусская	Аварийное отключение 2 сек. СШ 220 кВ ТЭЦ-26	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 – Красносельская №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково – Бутырки	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2	Аварийное отключение ИСШ 220 кВ на ИС Бутырки	Аварийное отключение I СШ 220 кВ на ИС Красносельская
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	231,38	231,35	231,35	231,38	231,28	231,31	231,20	231,31	231,30	227,33	231,41	231,35	231,31	231,28	231,20	231,22	231,25	230,90
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	233,27	233,23	233,26	233,28	233,34	233,22	233,18	233,19	233,18	233,12	233,21	233,23	233,19	233,20	233,21	233,27	232,98	233,12
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	233,77	233,74	233,70	233,79	233,95	233,65	233,28	233,67	233,67	233,60	233,67	233,70	233,66	234,14	233,72	233,72	233,70	233,55
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	233,81	233,78	233,74	233,84	234,01	233,70	233,31	233,72	233,72	233,64	233,72	233,75	233,71	234,22	233,77	233,77	233,75	233,60
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	233,40	233,37	233,39	233,41	233,47	233,35	233,31	233,33	233,31	233,25	233,34	233,36	233,32	233,33	233,34	233,41	233,10	233,25
ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	232,27	232,21	232,12	232,03	233,39	232,06	232,47	232,12	232,14	231,99	232,10	232,00	231,96	231,96	232,23	232,24	231,74	231,91
ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	232,33	232,10	232,21	232,34	232,54	231,96	232,45	232,19	232,21	231,85	232,14	232,24	232,10	232,08	232,28	232,38	232,21	231,83
ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	232,25	232,19	232,09	231,98	233,43	232,04	232,44	232,10	232,11	231,96	232,08	231,98	231,94	231,94	232,21	232,22	231,70	231,88
ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	232,31	232,10	232,19	232,33	232,53	231,95	232,44	232,17	232,19	231,82	232,13	232,22	232,08	232,05	232,27	232,35	232,21	231,80
ТиНАО																		
220 кВ																		
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	229,57	229,52	229,55	229,56	229,38	229,55	229,52	229,39	229,35	229,36	229,59	229,53	229,51	229,50	229,46	228,23	229,25	229,42
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	229,57	229,52	229,55	229,56	229,39	229,55	229,52	229,40	229,36	229,36	229,59	229,54	229,51	229,50	229,46	228,20	229,25	229,43
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	118,08	118,06	118,07	118,08	117,99	118,07	118,06	118,00	117,99	117,97	118,09	118,07	118,05	118,05	118,03	117,39	117,92	118,01
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	118,10	118,08	118,09	118,10	118,01	118,09	118,07	118,01	118,01	117,99	118,11	118,08	118,07	118,07	118,05	117,41	117,94	118,02
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	229,69	229,65	229,68	229,69	229,53	229,67	229,64	229,49	229,42	229,49	229,71	229,66	229,63	229,63	229,57	228,53	229,35	229,55
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	229,73	229,67	229,71	229,72	229,57	229,73	229,68	229,57	229,55	229,53	229,74	229,70	229,67	229,66	229,63	228,02	229,41	229,58
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	118,09	118,07	118,08	118,08	118,01	118,07	118,06	118,01	118,01	117,99	118,10	118,07	118,06	118,06	118,04	117,49	117,94	118,01
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	118,09	118,07	118,08	118,08	118,01	118,07	118,06	118,01	118,01	117,99	118,10	118,07	118,06	118,05	118,03	117,49	117,94	118,01

Таблица Н.29 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2 Сценарий 4

2020 лето	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1										
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	301	15	307	15	313	16	305	15	325	16	315	16	306	15	306	15	303	15	313	16	317	16
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	164	8	164	8	168	8	165	8	175	9	177	9	167	8	167	8	164	8	165	8	201	10
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	178	9	187	10	186	9	186	9	189	10	185	9	185	9	186	9	184	9	197	10	188	10
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	198	10	196	10	190	10	191	10	182	9	182	9	186	9	189	9	192	10	198	10	185	9
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	453	23	445	22	439	22	439	22	470	24	425	21	430	22	436	22	441	22	447	22	442	22
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	721	36	720	36	710	36	723	36	711	36	702	35	713	36	720	36	724	36	736	37	716	36
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	557	28	564	28	570	29	559	28	584	29	567	28	560	28	560	28	558	28	569	28	561	28
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	925	46	943	47	936	47	948	47	952	48	942	47	948	47	950	48	945	47	982	49	965	48
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	863	43	874	44	884	44	879	44	907	45	892	45	874	44	881	44	875	44	885	44	891	45
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	231	12	227	11	223	11	221	11	257	13	207	10	212	11	217	11	224	11	252	13	234	12
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	316	77	318	78	318	78	318	78	319	78	318	78	318	78	318	78	318	78	319	78	318	78
<b>220 кВ</b>																							
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	352	43	357	43	347	42	344	42	357	43	333	40	319	39	343	42	345	42	191	23	348	42
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	379	46	367	44	366	44	367	44	69	8	393	48	399	48	384	47	380	46	389	47	405	49
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	211	26	206	25	208	25	209	25	213	26	210	25	208	25	209	25	210	25	131	16	209	25
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	200	24	195	24	197	24	198	24	202	24	199	24	197	24	198	24	199	24	113	14	199	24
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	180	22	179	22	174	21	173	21	186	23	162	20	168	20	171	21	174	21	198	24	274	33
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	296	36	296	36	299	36	299	36	316	38	303	37	300	36	299	36	298	36	305	37	384	47
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	215	26	214	26	216	26	213	26	220	27	210	25	221	27	213	26	212	26	208	25	214	26
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	287	35	273	33	278	34	297	36	335	41	317	38	234	28	299	36	291	35	268	32	302	37
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	125	15	127	15	128	16	126	15	126	15	125	15	126	15	126	15	126	15	129	16	115	14
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	103	12	107	13	104	13	104	13	107	13	110	13	104	13	105	13	104	13	106	13	184	22
ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	74	9	84	10	84	10	81	10	309	37	64	8	64	8	71	9	76	9	89	11	53	6
ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	119	14	124	15	120	15	118	14	117	14	123	15	118	14	120	15	119	14	119	14	212	26
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	92	11	96	12	101	12	100	12	89	11	110	13	105	13	102	12	99	12	126	15	144	17
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	120	14	121	15	120	14	120	14	120	14	121	15	123	15	121	15	120	14	121	15	121	15
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	112	13	112	13	112	13	113	14	115	14	113	14	106	13	112	13	113	14	112	13	113	14
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	134	16	150	18	98	12	127	15	97	12	104	13	102	12	124	15	129	16	146	18	122	15
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	500	61	511	62	522	63	504	61	497	60	509	62	548	66	507	61	505	61	515	62	515	62
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	634	77	621	75	619	75	620	75	111	13	649	79	658	80	640	78	635	77	650	79	655	79
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	642	78	613	74	632	77	649	79	722	88	675	82	670	81	649	79	645	78	851	103	654	79
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	16	2	245	30	29	4	34	4	59	7	222	27	67	8	27	3	26	3	47	6	32	4
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	16	2	245	30	29	4	34	4	59	7	222	27	67	8	27	3	26	3	47	6	32	4
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	125	15	118	14	114	14	115	14	128	16	111	13	111	13	114	14	115	14	144	17	116	14
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	208	25	199	24	245	30	217	26	238	29	225	27	244	30	213	26	211	26	197	24	213	26
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	525	64	536	65	547	66	529	64	522	63	535	65	573	69	532	64	530	64	540	65	540	65
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	232	28	226	27	228	28	229	28	228	28	230	28	231	28	229	28	230	28	223	27	236	29
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	267	32	237	29	255	31	267	32	307	37	275	33	277	34	264	32	265	32	249	30	259	31
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	157	19	147	18	142	17	143	17	156	19	136	16	138	17	142	17	143	17	186	23	157	19
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	256	31	246	30	241	29	241	29	259	31	232	28	236	29	240	29	242	29	284	34	241	29
ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	153	19	152	18	151	18	157	19	166	20	178	22	164	20	160	19	155	19	368	45	168	20
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	519	60	517	60	516	60	516	60	520	60	515	60	516	60	517	60	517	60	530	62	507	59
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	394	46	392	46	391	45	391	45	394	46	390	45	390	45	391	45	391	45	408	47	394	46
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	233	28	242	29	248	30	247	30	241	29	258	31	252	31	249	30	247	30	211	26	221	27
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	127	15	126	15	126	15	126	15	122	15	125	15	127	15	126	15	126	15	123	15	125	15
ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	103	12	102	12	102	12	102	12	101	12	102	12	102	12	101	12	100	12	104	13	102	12
ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	101	17	101	17	100	17	101	17	125	21	106	18	100	17	98	16	93	16	109	18	100	17
ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	69	10	68	10	67	10	67	10	67	10	67	10	67	10	66	10	66	10	69	10	67	10
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	120	15	122	15	321	39	118	14	113	14	119	14	108	13	121	15	120	15	125	15	120	15

9763-09-г1.4

2020 лето	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково –Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	685	83	732	89	783	95	685	83	623	76	661	80	552	67	677	82	691	84	739	90	688	83
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	355	43	532	65	372	45	386	47	426	52	-	-	408	50	394	48	379	46	354	43	403	49
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	693	85	691	84	748	91	731	89	754	92	829	101	726	89	734	90	725	88	736	90	743	91
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	273	33	-	-	287	35	256	31	206	25	467	57	229	28	249	30	255	31	317	39	244	30
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	609	74	640	78	69	8	609	74	571	70	598	73	579	71	605	74	613	75	642	78	613	75
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	399	42	406	43	412	44	400	42	395	42	397	42	423	45	402	43	399	42	394	42	401	42
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	228	24	234	25	235	25	232	25	227	24	235	25	239	25	233	25	231	24	235	25	233	25
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	177	21	175	21	176	21	175	21	181	22	174	21	181	22	175	21	175	21	172	21	176	21
КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	412	50	422	51	424	51	419	51	411	50	423	51	431	52	420	51	418	51	423	51	420	51
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	174	21	177	21	182	22	181	22	171	21	190	23	187	23	183	22	181	22	208	25	222	27
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	63	8	144	17	144	17	144	17	144	17	144	17	144	17	144	17	144	17	144	17	144	17
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	610	74	577	70	558	68	558	68	578	70	526	64	560	68	558	68	557	68	550	67	568	69
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	217	23	250	26	246	26	245	26	247	26	235	25	250	26	247	26	245	26	236	25	247	26
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	391	41	404	43	398	42	389	41	389	41	371	39	402	43	386	41	393	42	213	23	392	41
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	315	33	314	33	315	33	315	33	316	33	318	34	314	33	308	33	315	33	317	34	315	33
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	132	16	132	16	134	16	135	16	173	21	137	17	134	16	135	16	134	16	124	15	102	12
КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	389	47	382	46	388	47	390	47	409	50	398	48	375	45	400	48	368	45	404	49	395	48
КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	245	30	242	29	245	30	244	30	252	31	245	30	237	29	239	29	242	29	212	26	248	30
КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	384	47	384	47	378	46	378	46	381	46	367	44	379	46	381	46	378	46	373	45	379	46
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	214	26	204	25	229	28	223	27	236	29	266	32	218	26	224	27	221	27	221	27	226	27
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	207	25	223	27	225	27	201	24	171	21	179	22	126	15	197	24	206	25	229	28	202	24
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	279	34	280	34	280	34	280	34	281	34	280	34	280	34	280	34	280	34	282	34	280	34
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	668	84	671	84	671	84	671	84	672	84	671	84	672	84	671	84	671	84	668	84	671	84
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	639	80	647	81	648	81	648	81	649	81	648	81	648	81	649	81	648	81	649	81	648	81
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	228	28	228	28	231	28	231	28	248	30	235	29	233	28	232	28	231	28	237	29	313	38
КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	220	29	224	29	228	30	227	30	215	28	237	31	233	31	229	30	227	30	272	36	117	15
КВЛ 220 кВ Баскаково - Прковая	825	534	65	505	61	525	64	541	66	614	74	567	69	563	68	541	66	537	65	743	90	547	66
КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	253	31	244	30	245	30	244	30	111	14	264	32	270	33	257	31	255	31	262	32	270	33
КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	60	7	65	8	71	9	71	9	58	7	85	10	75	9	72	9	69	8	44	5	44	5
КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	544	84	576	89	-	-	545	84	506	78	534	82	515	79	541	83	549	84	578	89	549	84
КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	270	33	272	33	256	31	-	-	177	21	267	32	303	37	272	33	270	33	269	33	270	33
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	178	22	166	20	160	19	161	20	177	21	150	18	155	19	160	19	161	20	212	26	181	22
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	532	64	521	63	516	63	517	63	534	65	508	62	511	62	516	63	517	63	561	68	516	63
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	361	44	367	44	373	45	373	45	393	48	382	46	367	44	380	46	367	44	349	42	380	46
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	365	44	371	45	377	46	377	46	397	48	386	47	370	45	384	47	370	45	353	43	385	47
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	124	15	124	15	124	15	124	15	126	15	125	15	124	15	120	15	120	15	129	16	125	15
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	175	21	175	21	170	21	170	21	173	21	164	20	171	21	173	21	171	21	171	21	171	21
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	374	45	380	46	386	47	386	47	405	49	394	48	380	46	393	48	379	46	361	44	393	48
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	378	46	384	47	390	47	390	47	410	50	399	48	383	46	397	48	383	46	365	44	397	48
КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	237	29	223	27	228	28	247	30	285	35	267	32	183	22	249	30	241	29	217	26	252	31
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	296	36	296	36	296	36	292	36	289	35	289	35	306	38	292	36	293	36	294	36	292	36
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	311	38	307	38	307	38	312	38	319	39	315	39	296	36	312	38	311	38	307	38	312	38
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	177	21	99	12	190	23	160	19	114	14	365	44	135	16	154	19	159	19	220	27	149	18
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	220	27	221	27	206	25	57	7	127	15	217	26	253	31	221	27	220	27	218	26	220	27
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	212	22	229	24	227	24	226	24	228	24	218	23	230	24	228	24	226	24	222	23	228	24
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	351	37	363	38	358	38	349	37	349	37	331	35	360	38	345	37	353	37	210	22	352	37



9763-09-г1.4

2020 лето	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково -Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	96	12	97	12	98	12	98	12	98	12	101	12	98	12	98	12	98	12	100	12	99	12
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	81	10	84	10	84	10	82	10	79	10	80	10	85	10	81	10	82	10	85	10	82	10
КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	524	64	511	62	509	62	510	62	-	-	539	65	547	66	530	64	525	64	539	65	545	66
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	579	70	566	69	564	68	565	68	57	7	594	72	602	73	585	71	580	70	594	72	600	73
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	589	71	560	68	580	70	596	72	669	81	622	75	618	75	596	72	592	72	798	97	602	73
КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	330	40	340	41	342	41	337	41	330	40	341	41	348	42	338	41	336	41	341	41	338	41
КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	321	39	300	37	316	39	328	40	359	44	354	43	350	43	330	40	325	40	563	69	345	42
КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	276	33	245	30	263	32	276	33	316	38	284	34	286	35	273	33	274	33	257	31	266	32
КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	253	31	232	28	247	30	260	32	291	35	287	35	281	34	262	32	257	31	491	60	277	34
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	195	24	198	24	198	24	198	24	196	24	200	24	200	24	198	24	197	24	201	24	198	24
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	180	22	183	22	184	22	181	22	178	22	181	22	187	23	181	22	181	22	185	22	182	22
КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	405	49	430	52	440	53	423	51	355	43	404	49	395	48	409	50	413	50	437	53	444	54
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	533	65	538	65	527	64	524	64	537	65	510	62	498	60	522	63	525	64	53	6	528	64
КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	483	59	488	59	478	58	475	58	488	59	463	56	450	55	473	57	476	58	101	12	479	58
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	158	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	119	14	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9	75	9
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	328	40	328	40	328	40	324	40	321	39	320	39	338	41	324	40	325	40	325	40	323	40
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	344	42	339	42	340	42	345	42	352	43	348	43	329	40	345	42	344	42	340	42	345	42
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	653	80	655	80	654	80	655	80	658	80	656	80	654	80	655	80	655	80	660	80	662	81
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	33	4	42	5	48	6	47	6	34	4	61	7	53	6	49	6	46	6	18	2	60	7
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	380	46	381	46	376	46	375	45	387	47	366	44	371	45	373	45	375	45	439	53	453	55
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	284	34	284	34	280	34	279	34	300	36	270	33	274	33	277	34	279	34	319	39	260	32
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	259	31	261	32	256	31	256	31	250	30	255	31	244	30	259	31	259	31	264	32	258	31
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	483	59	502	61	754	91	478	58	449	54	473	57	446	54	0	58	484	59	506	61	484	59
КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	210	27	224	29	232	30	208	27	188	24	187	24	474	62	201	26	210	27	225	29	207	27
КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	182	22	182	22	177	21	176	21	189	23	165	20	171	21	174	21	177	21	201	24	277	34
КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	102	12	101	12	97	12	97	12	122	15	88	11	90	11	94	11	96	12	98	12	76	9
КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	41	5	41	5	38	5	39	5	42	5	38	5	48	6	38	5	38	5	37	4	38	5
КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	288	35	286	35	288	35	288	35	289	35	290	35	286	35	280	34	287	35	289	35	288	35
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	209	25	220	27	226	27	228	28	240	29	238	29	216	26	227	28	229	28	325	39	233	28
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	261	32	260	32	262	32	262	32	265	32	261	32	269	33	261	32	261	32	260	32	261	32
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	202	24	201	24	193	23	201	24	202	24	200	24	194	24	201	24	201	24	201	24	201	24
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	204	29	205	29	205	29	205	29	205	29	205	29	205	29	205	29	205	29	205	29	205	29
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	274	39	274	39	274	39	274	39	275	39	274	39	274	39	274	39	274	39	275	39	274	39
КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	410	33	411	33	404	33	404	33	407	33	392	32	406	33	407	33	404	33	399	32	405	33
КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	329	25	326	25	333	26	334	26	356	27	343	26	322	25	351	27	330	25	353	27	340	26
КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	500	53	487	52	473	50	518	55	557	59	521	55	-	-	509	54	503	53	448	47	509	54
КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	233	25	52	6	245	26	216	23	169	18	415	45	190	20	210	23	215	23	275	30	204	22
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	345	36	343	36	349	36	341	36	345	36	340	35	353	37	342	36	341	36	336	35	343	36
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	384	40	400	42	407	42	383	40	359	37	376	39	675	70	383	40	386	40	403	42	385	40
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	207	44	211	45	207	44	206	44	224	48	205	44	209	44	209	44	208	44	212	45	209	44
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	211	45	204	43	210	45	215	46	204	43	215	46	210	45	210	45	210	45	206	44	212	45
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	226	48	223	47	224	48	225	48	230	49	226	48	224	48	225	48	225	48	158	34	240	51
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	242	51	245	52	245	52	243	52	239	51	243	52	245	52	244	52	244	52	308	66	229	49
КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	219	22	236	24	243	24	241	24	261	26	260	26	258	26	264	26	237	24	266	27	253	25
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	351	31	350	31	357	32	358	32	402	36	372	33	363	32	360	32	356	32	379	34	58	5
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	417	51	416	50	423	51	424	51	466	56	437	53	429	52	426	52	421	51	444	54	-	-
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	825	76	9	76	9	76	9	76	9	75	9	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9	76	9
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	214	12	215	12	215	12	214	12	214	12	214	12	215	12	235	13	103	6	211	11	215	12

9763-09-г1.4

2020 лето	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково -Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1										
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	135	7	134	7	134	7	134	7	135	7	135	7	133	7	138	8	133	7	145	8	134	7
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	101	10	230	23	185	19	185	19	213	21	93	9	198	20	187	19	183	18	149	15	199	20
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	893	89	900	90	858	86	860	86	899	90	784	78	863	86	870	87	858	86	861	86	871	87
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	960	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	960	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	295	27	294	27	301	27	302	27	346	31	315	29	307	28	304	28	300	27	323	29	109	10
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	58	5	58	5	58	5	58	5	58	5	58	5	58	5	58	5	58	5	58	5	58	5
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	800	406	51	442	55	396	50	406	51	456	57	328	41	417	52	436	55	409	51	446	56	403	50
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	800	369	46	348	44	329	41	554	69	63	8	371	46	410	51	370	46	365	46	362	45	362	45
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	418	42	414	41	467	47	452	45	470	47	547	55	447	45	454	45	446	45	455	45	462	46
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	182	18	290	29	185	18	197	20	227	23	214	21	210	21	205	20	190	19	186	19	210	21
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	405	37	423	39	402	37	400	37	436	40	341	31	403	37	432	40	406	37	424	39	402	37
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	332	31	313	29	296	27	520	48	68	6	332	31	374	34	331	31	329	30	327	30	327	30
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	266	31	262	31	269	32	270	32	294	35	281	33	260	31	246	29	279	33	297	35	276	32
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	713	84	718	84	695	82	696	82	729	86	655	77	697	82	705	83	692	81	702	82	705	83
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	289	28	198	19	201	20	201	20	201	20	204	20	201	20	200	19	202	20	201	20	201	20
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	445	43	449	44	438	43	435	42	450	44	417	41	404	39	432	42	436	42	90	9	441	43
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	229	22	180	17	182	17	182	17	184	17	184	17	182	17	183	17	183	17	183	17	184	17
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	254	24	263	25	255	24	245	23	246	23	221	21	260	24	241	23	249	23	167	16	249	23
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	348	31	344	31	394	35	379	34	396	35	472	42	374	33	381	34	373	33	382	34	389	35
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	158	14	217	19	150	13	156	14	169	15	281	25	160	14	161	14	149	13	163	15	163	15
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	164	16	291	28	248	24	248	24	275	26	158	15	260	25	250	24	247	24	214	20	262	25
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	921	88	928	89	884	84	887	85	927	89	806	77	890	85	896	86	883	84	887	85	898	86
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	360	33	268	24	270	25	270	25	271	25	274	25	270	25	269	24	271	25	270	25	271	25
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	373	34	376	34	366	33	362	33	377	34	346	31	331	30	360	33	363	33	-	-	369	33
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	960	248	26	219	23	269	28	229	24	229	24	251	26	209	22	263	27	245	26	231	24	245	26
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	960	305	32	289	30	274	29	491	51	122	13	303	32	346	36	303	32	303	32	303	32	303	32
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	240	23	239	22	246	23	247	23	291	27	260	24	252	24	249	23	245	23	268	25	160	15
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	109	10	109	10	109	10	109	10	109	10	109	10	109	10	109	10	109	10	109	10	109	10
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	61	6	62	6	61	6	57	5	64	6	48	5	72	7	58	6	56	5	47	4	58	6
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	234	22	250	24	258	25	232	22	209	20	212	20	503	48	226	22	235	22	251	24	231	22
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15	29	15
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	120	60	120	60	120	60	120	60	121	61	120	60	120	60	120	60	120	60	121	61	120	60
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32
КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	134	34	134	34	134	34	134	34	134	34	134	34	134	34	134	34	134	34	134	34	134	34
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	77	6	77	6	77	6	77	6	77	6	77	6	77	6	77	6	77	6	-	-	77	6
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		114	н/д	114	н/д	114	н/д	114	н/д	114	н/д	114	н/д	114	н/д	114	н/д	114	н/д	114	н/д	114	н/д
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	116	н/д	115	н/д
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	97	10	98	10	98	10	98	10	98	10	98	10	98	10	98	10	98	10	123	13	97	10
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	173	18	173	18	173	18	173	18	175	19	173	18	173	18	173	18	173	18	180	19	175	19
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	135	17	135	17	135	17	135	17	135	17	135	17	135	17	135	17	135	17	158	20	135	17
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	119	14	119	14	119	14	119	14	119	14	119	14	119	14	141	17	-	-	119	14	119	14
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		106	н/д	106	н/д	106	н/д	106	н/д	106	н/д	106	н/д	106	н/д	-	-	106	н/д	106	н/д	106	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1		209	н/д	205	н/д	212	н/д	212	н/д	235	н/д	222	н/д	204	н/д	189	н/д	216	н/д	239	н/д	219	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2		651	н/д	656	н/д	634	н/д	634	н/д	666	н/д	595	н/д	635	н/д	643	н/д	631	н/д	640	н/д	643	н/д

9763-09-г1.4

2020 лето	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково -Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1		130	н/д	133	н/д	133	н/д	133	н/д	139	н/д	131	н/д	134	н/д	127	н/д	106	н/д	142	н/д	133	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2		470	н/д	472	н/д	453	н/д	453	н/д	482	н/д	422	н/д	454	н/д	463	н/д	453	н/д	456	н/д	460	н/д
Загрузка автотрансформаторов	S <sub>ном</sub> , МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	226	45	238	48	243	49	228	46	215	43	228	46	225	45	227	45	229	46	238	48	229	46
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	229	46	242	48	172	34	231	46	217	43	230	46	223	45	230	46	232	46	243	49	233	47
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	258	52	238	48	273	55	264	53	262	52	214	43	264	53	264	53	263	53	272	54	266	53
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	233	47	237	47	246	49	241	48	244	49	261	52	244	49	242	48	240	48	243	49	245	49
АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	39	19	39	19	49	24	39	19	39	20	39	19	40	20	39	19	39	19	39	19	39	19
АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	28	14	28	14	18	9	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14	28	14
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	175	35	174	35	180	36	179	36	177	35	189	38	179	36	179	36	178	36	180	36	179	36
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	176	35	180	36	181	36	180	36	178	36	181	36	183	37	180	36	179	36	160	32	180	36
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	227	45	227	45	229	46	228	46	228	46	231	46	229	46	233	47	223	45	227	45	229	46
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	127	25	133	27	139	28	138	28	135	27	150	30	138	28	138	28	138	28	138	28	138	28
АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	127	51	126	50	126	50	126	51	127	51	127	51	126	50	127	51	126	51	132	53	126	51
АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	64	26	64	26	64	26	64	26	64	26	64	26	64	26	64	26	64	26	64	26	66	26
АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	66	26	68	27	70	28	70	28	69	28	72	29	70	28	70	28	70	28	78	31	70	28
АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	91	36	94	37	94	37	94	37	92	37	94	38	94	38	92	37	94	37	93	37	93	37
АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	99	40	99	40	98	39	97	39	98	39	95	38	99	40	97	39	97	39	95	38	98	39
АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	197	39	200	40	200	40	200	40	209	42	200	40	199	40	199	40	199	40	208	42	188	38
АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	128	26	130	26	130	26	129	26	136	27	129	26	129	26	129	26	129	26	138	28	180	36
АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	75	30	76	30	76	30	76	30	89	36	75	30	75	30	75	30	75	30	76	30	66	26
АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	50	20	51	20	50	20	50	20	51	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	51	20
АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	28	11	29	12	29	12	29	11	45	18	28	11	28	11	28	11	28	11	29	12	34	14
АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	45	18	46	18	46	18	46	18	46	18	46	19	46	18	46	18	46	18	50	20	40	16
АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	96	19	100	20	99	20	97	19	96	19	94	19	95	19	96	19	97	19	101	20	81	16
АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	96	19	100	20	99	20	97	19	96	19	94	19	95	19	96	19	97	19	101	20	81	16
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	102	41	102	41	102	41	102	41	110	44	102	41	102	41	102	41	102	41	105	42	104	42
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	86	35	87	35	87	35	87	35	94	38	87	35	87	35	87	35	87	35	89	36	89	36
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	90	45	87	44	89	44	90	45	107	54	91	45	90	45	90	45	90	45	75	38	87	43
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	53	27	52	26	52	26	52	26	15	8	54	27	55	27	53	27	53	27	54	27	57	28
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	47	24	47	23	47	23	47	23	31	15	48	24	48	24	47	24	47	24	48	24	47	23
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	79	39	79	39	79	39	78	39	60	30	79	40	80	40	79	40	79	39	86	43	78	39
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	49	20	49	19	49	19	49	19	50	20	49	19	48	19	49	19	49	19	50	20	50	20
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	75	30	75	30	75	30	75	30	77	31	75	30	75	30	75	30	75	30	76	30	73	29
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	83	33	86	34	82	33	87	35	85	34	82	33	105	42	84	34	84	33	83	33	84	33
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	108	43	101	40	105	42	110	44	115	46	121	48	115	46	109	44	109	43	106	42	109	44
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	119	48	119	48	119	48	119	48	120	48	119	48	119	48	119	48	119	47	120	48	119	48
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	106	42	115	46	105	42	103	41	101	40	86	35	104	42	104	41	104	42	104	41	104	41
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	79	31	80	32	78	31	77	31	88	35	77	31	80	32	79	32	79	31	80	32	79	32
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	85	34	82	33	85	34	86	35	82	33	86	35	84	34	84	34	85	34	82	33	85	34
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	117	47	115	46	118	47	117	47	115	46	120	48	115	46	117	47	117	47	119	47	117	47
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	115	46	113	45	114	45	115	46	118	47	116	46	99	40	115	46	115	46	113	45	115	46
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	39	15	38	15	38	15	38	15	40	16	39	15	38	15	38	15	38	15	12	5	44	18
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	54	21	55	22	54	22	54	22	52	21	54	21	54	22	54	22	54	22	77	31	48	19
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	66	26	63	25	62	25	62	25	62	25	59	24	63	25	62	25	62	25	52	21	62	25
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	29	12	31	12	32	13	32	13	32	13	35	14	32	13	32	13	32	13	41	16	32	13
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	75	38	76	38	76	38	75	38	81	41	75	37	75	38	75	38	75	38	86	43	78	39
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	95	47	93	47	94	47	95	47	106	53	95	48	94	47	95	47	95	47	63	31	94	47
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	74	30	60	24	74	30	78	31	68	27	81	33	81	32	73	29	73	29	73	29	73	29



9763-09-г1.4

2020 лето	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково -Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	67	27	71	28	65	26	53	21	72	29	64	26	79	31	67	27	67	27	66	27	67	27
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	59	23	59	23	59	23	58	23	58	23	58	23	60	24	58	23	58	23	59	23	58	23
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	58	23	57	23	57	23	58	23	58	23	58	23	57	23	58	23	58	23	57	23	58	23
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	76	38	76	38	73	36	76	38	76	38	76	38	72	36	76	38	76	38	76	38	76	38
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	100	50	99	49	100	50	100	50	101	50	99	50	102	51	99	50	99	50	99	49	99	50
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	76	30	79	32	75	30	80	32	77	31	74	30	34	14	76	31	76	31	77	31	76	31
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	130	52	129	52	129	52	132	53	138	55	135	54	106	42	132	53	131	52	117	47	133	53
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	71	28	71	28	71	29	71	28	71	28	72	29	72	29	71	29	71	28	85	34	66	26
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	48	19	49	20	49	20	49	19	47	19	49	20	49	20	49	20	49	19	65	26	53	21
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	24	10	24	10	24	10	24	10	24	10	24	10	24	10	24	10	24	9	25	10	24	9
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	111	44	110	44	111	44	111	44	111	44	111	44	110	44	111	44	111	44	111	44	111	44
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	18	9	17	9	18	9	18	9	19	9	19	10	19	9	18	9	18	9	20	10	19	9
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	65	32
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	73	36	72	36	72	36	72	36	73	36	73	36	72	36	72	36	72	36	75	38	71	35
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	57	29	57	28	57	28	57	28	57	29	57	29	57	28	57	28	57	28	61	30	58	29
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	79	32	79	31	80	32	79	31	77	31	80	32	81	32	79	31	79	32	80	32	79	31
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	74	29	74	30	75	30	73	29	71	28	72	29	81	32	73	29	74	29	75	30	73	29
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	14	7	14	7	14	7	14	7	14	7	14	7	15	7	13	6	15	8	10	5	14	7
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	40	20	39	20	39	20	39	20	40	20	40	20	39	19	41	21	39	19	44	22	39	20
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	75	37	75	37	75	37	75	37	74	37	75	37	75	37	74	37	75	37	73	37	75	37
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	84	42	85	42	84	42	84	42	84	42	83	41	84	42	84	42	84	42	82	41	84	42
АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	52	42	52	42	52	42	52	42	53	42	52	42	52	42	52	42	52	42	52	42	52	42
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	71	28	71	29	71	28	71	28	71	29	70	28	71	28	70	28	71	28	72	29	71	28
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	59	24	60	24	60	24	60	24	61	24	60	24	60	24	59	24	60	24	62	25	60	24
АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	52	42	53	42	52	42	52	42	53	42	52	42	52	42	52	42	52	42	54	43	53	42
АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	52	42	53	42	52	42	52	42	53	43	52	42	52	42	52	42	52	42	54	43	53	42
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	50	20	50	20	50	20	50	20	51	20	50	20	50	20	50	20	50	20	53	21	51	20
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	25	10	26	10	26	10	25	10	25	10	26	10	26	10	26	10	25	10	35	14	24	10

Продолжение таблицы Н.29

2020 лето	Идоп.	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск- Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково- Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская- Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская- Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь	
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	304	15	197	10	-	-	303	15	321	16	321	16	321	16	300	15	317	16	297	15	315	16
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	165	8	339	17	152	8	166	8	173	9	173	9	173	9	164	8	169	8	164	8	171	9
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	186	9	256	13	205	10	180	9	182	9	182	9	182	9	179	9	181	9	174	9	178	9
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	189	9	412	21	286	14	200	10	190	10	189	9	189	9	200	10	202	10	175	9	191	10
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	437	22	637	32	572	29	457	23	487	24	486	24	486	24	456	23	464	23	429	21	451	23
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	723	36	556	28	643	32	723	36	713	36	710	36	710	36	723	36	711	36	719	36	706	35

9763-09-г1.4

2020 лето	Идоп.	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь	
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	556	28	-	-	420	21	560	28	583	29	583	29	583	29	556	28	578	29	551	28	577	29
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	950	48	810	41	883	44	924	46	928	46	927	46	927	46	925	46	905	45	927	46	921	46
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	873	44	1008	50	945	47	868	43	894	45	893	45	893	45	861	43	884	44	869	43	892	45
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	218	11	413	21	354	18	236	12	272	14	270	14	270	14	232	12	248	12	232	12	245	12
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	318	78	322	79	318	78	317	77	318	78	318	78	318	78	317	77	317	77	317	77	318	78
<b>220 кВ</b>																							
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	333	40	386	47	371	45	358	43	367	44	366	44	366	44	367	44	370	45	355	43	617	75
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	369	45	454	55	67	8	367	44	70	8	70	8	70	8	374	45	331	40	378	46	429	52
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	211	26	219	27	217	26	210	25	214	26	214	26	214	26	211	26	207	25	212	26	154	19
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	200	24	209	25	207	25	199	24	204	25	204	25	204	25	201	24	196	24	201	24	139	17
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	172	21	263	32	203	25	181	22	194	24	193	23	193	23	181	22	187	23	161	20	173	21
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	299	36	225	27	329	40	296	36	313	38	313	38	313	38	295	36	295	36	239	29	310	38
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	211	26	224	27	227	28	226	27	223	27	222	27	222	27	214	26	222	27	214	26	225	27
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	280	34	303	37	344	42	269	33	344	42	328	40	328	40	281	34	367	44	290	35	333	40
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	129	16	127	15	193	23	125	15	124	15	124	15	124	15	124	15	128	16	125	15	123	15
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	97	12	82	10	106	13	105	13	104	13	105	13	105	13	104	13	105	13	107	13	100	12
ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	78	9	37	4	305	37	80	10	309	37	308	37	308	37	77	9	104	13	75	9	64	8
ВЛ 220 кВ Руднево - Восточная	825	111	13	64	8	120	15	121	15	116	14	117	14	117	14	120	15	123	15	125	15	110	13
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	100	12	19	2	58	7	91	11	80	10	81	10	81	10	90	11	89	11	85	10	118	14
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	121	15	123	15	121	15	121	15	121	15	120	14	120	14	120	14	121	15	120	14	120	14
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	110	13	113	14	115	14	111	13	112	13	115	14	115	14	112	13	112	13	113	14	115	14
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	137	17	136	16	95	12	57	7	112	14	103	12	103	12	138	17	92	11	131	16	102	12
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	512	62	504	61	498	60	519	63	480	58	490	59	490	59	501	61	469	57	502	61	491	60
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	622	75	730	88	111	13	622	75	111	13	111	13	111	13	629	76	580	70	631	76	725	88
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	668	81	701	85	741	90	631	76	713	86	718	87	718	87	628	76	596	72	648	79	-	-
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	83	10	77	9	31	4	27	3	35	4	43	5	43	5	54	7	29	4	55	7	81	10
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	83	10	77	9	31	4	27	3	35	4	43	5	43	5	-	-	104	13	20	2	144	17
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	115	14	170	21	151	18	124	15	140	17	139	17	139	17	126	15	128	16	153	19	130	16
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	198	24	214	26	239	29	302	37	228	28	234	28	234	28	204	25	273	33	209	25	234	28
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	537	65	529	64	523	63	545	66	505	61	515	62	515	62	526	64	495	60	527	64	516	63
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	232	28	219	27	209	25	230	28	230	28	230	28	230	28	231	28	226	27	234	28	233	28
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	293	36	426	52	338	41	256	31	307	37	310	38	310	38	262	32	234	28	259	31	361	44
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	142	17	201	24	182	22	155	19	171	21	170	21	170	21	158	19	159	19	153	19	159	19
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	241	29	304	37	288	35	255	31	275	33	274	33	274	33	257	31	259	31	284	34	260	32
ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	149	18	171	21	170	21	154	19	161	20	163	20	163	20	142	17	146	18	156	19	378	46
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	516	60	513	60	521	61	519	60	523	61	523	61	523	61	519	60	520	60	520	60	531	62
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	390	45	385	45	394	46	394	46	397	46	397	46	397	46	394	46	395	46	373	43	405	47
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	248	30	187	23	214	26	234	28	226	27	227	28	227	28	232	28	232	28	246	30	235	28
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	126	15	122	15	122	15	127	15	123	15	123	15	123	15	127	15	126	15	127	15	127	15
ВЛ 220 кВ Кедрово - Лесная	825	102	12	104	13	102	12	102	12	102	12	102	12	102	12	103	12	103	12	102	12	104	13
ВЛ 220 кВ Лесная - Пахра	600	101	17	142	24	140	23	101	17	129	22	129	22	129	22	101	17	103	17	99	17	107	18
ВЛ 220 кВ Образцово - Лесная	680	67	10	75	11	70	10	68	10	69	10	69	10	69	10	69	10	69	10	68	10	70	10
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	128	16	110	13	111	13	417	51	114	14	113	14	113	14	122	15	471	57	120	15	114	14
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	698	85	804	97	646	78	726	88	685	83	617	75	617	75	694	84	-	-	684	83	614	74
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	394	48	423	52	432	53	343	42	386	47	394	48	394	48	358	44	306	37	361	44	446	54
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	726	89	812	99	764	93	713	87	723	88	715	87	715	87	688	84	747	91	699	85	712	87
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	217	26	350	43	234	29	295	36	234	29	224	27	224	27	280	34	379	46	265	32	139	17

9763-09-г1.4

2020 лето	Идоп.	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная	Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь											
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	616	75	721	88	597	73	899	110	579	71	565	69	565	69	614	75	1089	133	609	74	566	69
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	402	43	416	44	396	42	413	44	385	41	393	42	393	42	398	42	390	41	399	42	403	43
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	233	25	239	25	222	23	227	24	218	23	222	23	222	23	228	24	220	23	228	24	226	24
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	173	21	184	22	186	23	184	22	184	22	182	22	182	22	176	21	183	22	176	21	185	22
КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	421	51	430	52	404	49	412	50	397	48	404	49	404	49	413	50	401	49	414	50	409	50
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	182	22	76	9	141	17	173	21	162	20	163	20	163	20	171	21	171	21	-	-	200	24
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	144	17	67	8	64	8	85	10	63	8	-	-	-	-	63	8	64	8	143	17	64	8
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	558	68	671	81	649	79	603	73	631	76	629	76	629	76	607	74	612	74	615	75	657	80
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	245	26	232	25	222	23	229	24	220	23	251	27	251	27	216	23	220	23	212	22	225	24
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	386	41	410	43	391	41	397	42	397	42	391	41	391	41	356	38	423	45	390	41	556	59
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	315	33	320	34	318	34	317	34	317	34	317	34	317	34	316	33	318	34	317	34	318	34
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	135	16	57	7	167	20	132	16	171	21	171	21	171	21	132	16	133	16	140	17	134	16
КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	386	47	412	50	424	51	390	47	413	50	409	50	409	50	388	47	404	49	388	47	390	47
КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	242	29	253	31	262	32	242	29	257	31	251	30	251	30	233	28	261	32	243	29	274	33
КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	378	46	392	48	391	47	382	46	387	47	387	47	387	47	383	46	382	46	382	46	393	48
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	223	27	200	24	222	27	227	28	234	28	224	27	224	27	211	26	244	30	213	26	221	27
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	208	25	186	23	160	19	227	28	246	30	172	21	172	21	211	26	202	24	205	25	167	20
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	280	34	289	35	281	34	280	34	281	34	281	34	281	34	279	34	280	34	279	34	281	34
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3	25	3
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	670	84	675	84	670	84	670	84	669	84	669	84	669	84	669	84	669	84	669	84	675	84
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	647	81	647	81	641	80	644	81	640	80	642	80	642	80	640	80	641	80	643	80	642	80
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1
КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	231	28	153	19	260	32	228	28	245	30	245	30	245	30	227	28	227	28	172	21	242	30
КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	228	30	147	19	193	25	220	29	206	27	207	27	207	27	217	29	218	29	238	31	244	32
КВЛ 220 кВ Баскаково - Прковая	825	560	68	593	72	634	77	523	63	605	73	610	74	610	74	520	63	488	59	540	65	113	14
КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	245	30	302	37	109	13	244	30	111	14	111	14	111	14	250	30	218	27	259	32	291	35
КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	71	9	41	5	36	4	57	7	48	6	48	6	48	6	58	7	57	7	63	8	60	7
КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	552	85	657	101	532	82	835	128	515	79	501	77	501	77	549	84	1026	158	544	84	502	77
КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	257	31	297	36	178	22	258	31	175	21	178	22	178	22	268	32	226	27	269	33	297	36
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	160	19	226	27	209	25	177	21	195	24	194	24	194	24	180	22	180	22	174	21	178	22
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	516	63	579	70	563	68	531	64	551	67	550	67	550	67	533	65	535	65	557	68	535	65
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	371	45	407	49	400	48	367	44	391	47	382	46	382	46	357	43	389	47	364	44	401	49
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	375	45	411	50	404	49	371	45	395	48	386	47	386	47	360	44	394	48	368	45	405	49
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	124	15	130	16	127	15	126	15	126	15	126	15	126	15	125	15	126	15	125	15	125	15
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	171	21	182	22	181	22	174	21	178	22	178	22	178	22	175	21	174	21	174	21	179	22
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	383	46	420	51	413	50	380	46	403	49	395	48	395	48	369	45	402	49	377	46	414	50
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	387	47	424	51	417	51	383	46	408	49	399	48	399	48	373	45	407	49	381	46	418	51
КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	230	28	253	31	294	36	219	27	295	36	278	34	278	34	231	28	318	39	240	29	283	34
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	295	36	293	36	290	36	302	37	292	36	292	36	292	36	296	36	292	36	295	36	292	36
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	308	38	308	38	319	39	306	38	320	39	318	39	318	39	310	38	326	40	311	38	318	39
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	120	15	252	31	140	17	198	24	140	17	131	16	131	16	185	22	281	34	169	20	55	7
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	206	25	247	30	128	16	207	25	126	15	128	16	128	16	217	26	175	21	219	27	246	30
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	226	24	227	24	217	23	239	25	215	23	249	26	249	26	212	22	215	23	235	25	216	23
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	346	37	369	39	350	37	356	38	356	38	351	37	351	37	316	33	381	40	350	37	508	54
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	98	12	102	12	97	12	94	11	96	12	95	12	95	12	95	12	96	12	96	12	96	12



9763-09-г1.4

2020 лето	Идоп.	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22					
		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная	Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	81	10	86	10	79	10	81	10	73	9	78	9	78	9	81	10	69	8	81	10	78	9				
КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	512	62	620	75	-	-	512	62	-	-	-	-	-	-	519	63	469	57	521	63	615	75				
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	567	69	675	82	57	7	567	69	57	7	57	7	57	7	574	70	525	64	576	70	670	81				
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	615	75	648	79	688	83	578	70	660	80	665	81	665	81	575	70	543	66	595	72	58	7				
КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	339	41	349	42	322	39	330	40	315	38	322	39	322	39	330	40	319	39	331	40	328	40				
КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	341	42	345	42	369	45	312	38	349	43	354	43	354	43	306	37	283	35	332	40	157	19				
КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	301	36	436	53	348	42	264	32	316	38	320	39	320	39	270	33	241	29	268	32	371	45				
КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	271	33	277	34	302	37	244	30	281	34	286	35	286	35	237	29	215	26	263	32	232	28				
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	198	24	202	24	195	24	194	24	192	23	193	23	193	23	195	24	193	23	195	24	194	24				
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	182	22	186	23	177	21	181	22	173	21	176	21	176	21	180	22	172	21	180	22	176	21				
КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	416	50	418	51	353	43	417	51	354	43	345	42	345	42	408	49	477	58	408	49	374	45				
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	513	62	566	69	552	67	539	65	548	66	546	66	546	66	551	67	552	67	536	65	802	97				
КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	464	56	517	63	502	61	489	59	498	60	497	60	497	60	499	60	502	61	486	59	750	91				
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	-	-	159	19	158	19	74	9	158	19	148	18	148	18	158	19	158	19	-	-	155	19				
КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	75	9	122	15	120	15	-	-	119	14	84	10	84	10	119	14	120	15	75	9	117	14				
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	327	40	325	40	322	40	335	41	323	40	324	40	324	40	328	40	323	40	327	40	324	40				
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	341	42	341	42	352	43	339	42	354	43	352	43	352	43	343	42	359	44	344	42	351	43				
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	654	80	-	-	657	80	655	80	657	80	656	80	656	80	653	80	655	80	651	79	657	80				
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бугово I цепь	825	48	6	23	3	4	0	32	4	19	2	19	2	19	2	31	4	31	4	14	2	32	4				
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	374	45	457	55	399	48	382	46	393	48	392	48	392	48	380	46	388	47	370	45	388	47				
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	278	34	354	43	319	39	286	35	307	37	306	37	306	37	285	35	292	35	402	49	297	36				
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	265	32	241	29	245	30	564	68	253	31	251	30	251	30	261	32	619	75	259	31	251	30				
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	501	61	510	62	453	55	0	0	458	56	448	54	448	54	488	59	0	0	482	58	449	54				
КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	204	26	214	28	185	24	221	29	-	-	188	24	188	24	212	28	415	54	209	27	184	24				
КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	175	21	266	32	206	25	184	22	197	24	196	24	196	24	184	22	190	23	164	20	176	21				
КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	95	12	182	22	145	18	104	13	129	16	129	16	129	16	104	13	110	13	241	29	107	13				
КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	37	4	43	5	47	6	44	5	45	5	44	5	44	5	40	5	40	5	40	5	48	6				
КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	287	35	292	35	290	35	289	35	289	35	289	35	289	35	288	35	290	35	289	35	290	35				
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	227	28	242	29	229	28	216	26	222	27	224	27	224	27	213	26	212	26	227	28	173	21				
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	257	31	263	32	265	32	275	33	265	32	265	32	265	32	261	32	269	33	261	32	265	32				
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	200	24	197	24	201	24	190	23	207	25	202	24	202	24	202	24	205	25	202	24	202	24				
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	205	29	206	29	205	29	205	29	205	29	205	29	205	29	205	29	205	29	204	29	205	29				
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	274	39	275	39	274	39	274	39	275	39	275	39	275	39	274	39	275	39	277	40	276	39				
КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	405	33	419	34	418	34	409	33	413	33	414	33	414	33	410	33	408	33	409	33	419	34				
КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	331	25	368	28	367	28	332	25	356	27	351	27	351	27	329	25	346	27	330	25	336	26				
КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	481	51	501	53	561	59	466	49	644	68	553	59	553	59	491	52	306	32	503	53	573	61				
КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	175	19	308	33	196	21	254	27	195	21	186	20	186	20	241	26	335	36	225	24	105	11				
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	341	36	353	37	352	37	359	37	347	36	347	36	347	36	344	36	353	37	344	36	351	37				
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	396	41	396	41	358	37	405	42	319	33	357	37	357	37	388	40	594	62	384	40	358	37				
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	207	44	214	46	227	48	208	44	222	47	223	47	223	47	207	44	205	44	207	44	201	43				
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	220	47	212	45	205	44	211	45	205	44	205	44	205	44	210	45	211	45	210	45	228	49				
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	226	48	246	52	236	50	225	48	231	49	231	49	231	49	228	49	223	47	224	48	179	38				
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	243	52	227	48	234	50	243	52	239	51	238	51	238	51	241	51	245	52	244	52	287	61				
КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	251	25	309	31	264	26	238	24	260	26	242	24	242	24	226	23	259	26	227	23	246	25				
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	359	32	266	24	436	39	351	31	394	35	395	35	395	35	348	31	347	31	376	33	367	33				
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	825	424	51	341	41	501	61	417	51	459	56	460	56	460	56	414	50	413	50	441							



9763-09-г1.4

2020 лето	Идоп.	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь	
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		105	н/д	106	н/д	106	н/д	106	н/д	106	н/д	106	н/д	106	н/д	106	н/д	105	н/д	106	н/д	106	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №1		210	н/д	247	н/д	242	н/д	216	н/д	236	н/д	234	н/д	234	н/д	211	н/д	222	н/д	215	н/д	212	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Хованская №2		635	н/д	709	н/д	704	н/д	649	н/д	684	н/д	684	н/д	684	н/д	650	н/д	649	н/д	648	н/д	677	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №1		133	н/д	153	н/д	140	н/д	135	н/д	138	н/д	139	н/д	139	н/д	132	н/д	132	н/д	133	н/д	136	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Хованская №2		455	н/д	518	н/д	515	н/д	466	н/д	498	н/д	498	н/д	498	н/д	469	н/д	467	н/д	464	н/д	490	н/д
Загрузка автотрансформаторов	S <sub>ном</sub> , МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	231	46	283	57	228	46	231	46	212	42	212	42	212	42	228	46	136	27	226	45	213	43
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	235	47	286	57	230	46	221	44	217	43	214	43	214	43	231	46	249	50	230	46	215	43
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	262	52	315	63	274	55	260	52	256	51	255	51	255	51	257	51	276	55	259	52	249	50
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	241	48	290	58	256	51	231	46	234	47	235	47	235	47	232	46	238	48	234	47	236	47
АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	39	19	39	19	39	20	41	20	39	20	39	20	39	20	39	19	35	17	39	19	39	20
АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	28	14	28	14	28	14	26	13	29	14	28	14	28	14	28	14	48	24	28	14	28	14
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	178	36	168	34	169	34	175	35	173	35	173	35	173	35	174	35	177	35	175	35	172	34
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	180	36	176	35	172	34	176	35	175	35	175	35	175	35	173	35	179	36	177	35	191	38
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	228	46	224	45	224	45	226	45	226	45	226	45	226	45	226	45	227	45	226	45	228	46
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	137	27	122	24	119	24	125	25	125	25	123	25	123	25	126	25	129	26	127	25	126	25
АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	126	51	127	51	128	51	127	51	127	51	127	51	127	51	127	51	127	51	127	51	123	49
АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	64	26	64	26	64	26	64	26	64	26	64	26	64	26	64	26	64	26	65	26	65	26
АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	70	28	64	26	64	26	65	26	65	26	65	26	65	26	66	26	66	26	64	26	61	24
АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	94	38	88	35	88	35	89	36	89	36	89	36	89	36	90	36	90	36	88	35	90	36
АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	98	39	100	40	100	40	98	39	99	40	99	40	99	40	99	39	100	40	97	39	103	41
АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	199	40	178	36	188	38	198	40	207	41	207	41	207	41	197	39	200	40	169	34	205	41
АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	129	26	117	23	112	22	128	26	135	27	135	27	135	27	127	25	131	26	128	26	130	26
АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	76	30	67	27	88	35	76	30	89	36	89	36	89	36	75	30	77	31	75	30	74	30
АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	50	20	49	19	50	20	51	20	51	21	51	20	51	20	51	20	51	20	58	23	53	21
АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	28	11	24	9	43	17	29	11	45	18	45	18	45	18	28	11	31	12	36	14	27	11
АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	46	18	43	17	45	18	46	18	45	18	45	18	45	18	45	18	46	18	46	18	44	18
АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	95	19	77	15	65	13	98	20	96	19	95	19	95	19	97	19	102	20	96	19	94	19
АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	95	19	77	15	65	13	98	20	96	19	95	19	95	19	97	19	102	20	96	19	94	19
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	102	41	92	37	108	43	102	41	110	44	110	44	110	44	102	41	102	41	101	40	116	46
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	87	35	78	31	93	37	87	35	94	38	94	38	94	38	86	35	87	35	86	34	100	40
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	93	46	104	52	111	55	89	45	107	54	108	54	108	54	90	45	87	44	88	44	21	11
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	52	26	63	31	15	8	52	26	15	8	15	8	15	8	53	26	49	25	51	25	57	29
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	47	23	50	25	31	15	47	23	31	15	31	15	31	15	47	23	46	23	46	23	49	25
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	78	39	80	40	59	30	78	39	60	30	60	30	60	30	78	39	77	39	82	41	89	44
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	49	19	48	19	50	20	49	20	50	20	50	20	50	20	49	20	49	20	45	18	49	20
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	75	30	75	30	78	31	75	30	77	31	77	31	77	31	75	30	76	30	78	31	76	31
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	82	33	84	33	85	34	82	33	85	34	85	34	85	34	83	33	78	31	84	33	84	34
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	106	42	107	43	115	46	105	42	112	45	114	45	114	45	107	43	95	38	108	43	112	45
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	119	48	123	49	122	49	119	48	120	48	120	48	120	48	119	47	120	48	119	48	121	48
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	107	43	106	42	102	41	106	42	103	41	102	41	102	41	106	42	108	43	105	42	106	42
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	75	30	81	32	89	36	78	31	88	35	88	35	88	35	79	31	77	31	78	31	75	30
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	89	35	85	34	82	33	85	34	82	33	82	33	82	33	84	34	85	34	84	34	92	37
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	117	47	117	47	115	46	119	47	116	46	115	46	115	46	117	47	122	49	117	47	114	46



9763-09-г1.4

2020 лето		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
Вариант 2 сценарий 4	Идоп.	Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	113	45	115	46	118	47	113	45	116	46	118	47	118	47	114	46	112	45	115	46	117	47
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	39	15	46	18	43	17	39	15	41	16	41	16	41	16	40	16	38	15	38	15	20	8
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	54	21	47	19	50	20	54	21	52	21	52	21	52	21	53	21	55	22	54	22	69	28
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	62	25	68	27	67	27	67	27	66	27	66	27	66	27	65	26	67	27	68	27	73	29
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	32	13	28	11	29	11	28	11	29	12	29	12	29	12	31	12	29	12	27	11	25	10
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	75	38	68	34	79	40	75	38	81	41	81	41	81	41	75	37	77	38	61	31	87	43
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	96	48	102	51	109	54	95	47	106	53	106	53	106	53	95	48	93	47	100	50	59	29
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	78	31	75	30	69	28	74	30	70	28	69	28	69	28	75	30	78	31	74	30	76	30
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	65	26	66	27	72	29	64	26	71	29	71	29	71	29	66	27	60	24	67	27	67	27
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	59	23	58	23	58	23	59	24	58	23	58	23	58	23	59	23	58	23	58	23	58	23
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	57	23	57	23	58	23	57	23	58	23	58	23	58	23	58	23	59	24	58	23	58	23
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	76	38	75	37	76	38	70	35	78	39	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38	76	38
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	98	49	100	50	101	50	105	52	101	51	101	50	101	50	99	50	102	51	99	50	101	50
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	75	30	76	31	77	31	75	30	75	30	77	31	77	31	76	30	74	30	76	30	76	30
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	130	52	135	54	139	56	128	51	134	54	137	55	137	55	127	51	122	49	130	52	145	58
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	71	28	66	26	69	28	71	28	70	28	70	28	70	28	70	28	71	28	75	30	75	30
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	49	19	44	18	45	18	48	19	46	19	46	19	46	19	48	19	48	19	40	16	52	21
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	24	10	24	10	24	10	24	10	24	10	24	10	24	10	24	10	24	10	24	10	24	10
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	111	44	111	44	111	44	111	44	111	44	111	44	111	44	111	44	111	44	110	44	110	44
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	19	9	20	10	19	10	17	9	18	9	18	9	18	9	18	9	16	8	19	9	9	5
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	64	32	63	31	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	62	31
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	72	36	72	36	73	36	73	36	73	37	73	37	73	37	73	36	73	36	74	37	73	36
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	57	28	56	28	57	29	57	29	58	29	58	29	58	29	57	29	57	29	55	28	57	29
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	79	32	78	31	76	31	80	32	77	31	77	31	77	31	79	32	81	33	79	32	76	31
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	74	30	72	29	70	28	75	30	68	27	71	28	71	28	74	30	75	30	73	29	70	28
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	14	7	14	7	13	7	14	7	13	7	13	7	13	7	13	7	14	7	14	7	17	8
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	39	20	40	20	37	18
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	75	37	74	37	74	37	75	37	74	37	74	37	74	37	74	37	75	37	75	37	76	38
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	84	42	85	42	84	42	84	42	84	42	84	42	84	42	84	42	84	42	84	42	86	43
АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	52	42	52	42	52	42	52	42	53	42	53	42	53	42	52	42	53	42	54	43	53	42
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	71	28	73	29	72	29	71	28	71	29	71	29	71	29	70	28	71	28	72	29	73	29
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	60	24	61	25	60	24	60	24	60	24	60	24	60	24	59	24	60	24	61	24	61	24
АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	52	42	54	43	53	43	52	42	53	42	53	42	53	42	52	42	53	42	53	42	54	43
АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	52	42	54	43	54	43	53	42	53	43	53	43	53	43	52	42	53	42	53	42	54	43
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	50	20	52	21	51	20	50	20	51	20	51	20	51	20	50	20	50	20	50	20	48	19
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	25	10	25	10	25	10	25	10	25	10	25	10	25	10	25	10	26	10	25	10	4	2

Таблица Н.30 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2 Сценарий 4

2020 лето	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вариант 2 сценарий 4	Нормальный режим	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	501,04	500,79	500,71	500,72	500,82	500,37	500,81	500,58	500,69	500,13	500,58
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	501,04	500,79	500,71	500,72	500,82	500,37	500,81	500,58	500,69	500,13	500,58
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	231,75	231,56	231,62	231,72	231,92	231,47	231,77	231,52	231,66	231,40	231,61
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	232,77	233,06	232,59	232,58	232,66	231,42	232,63	232,51	232,57	232,28	232,55
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	231,72	231,52	231,42	231,68	231,89	231,43	231,86	231,48	231,62	231,36	231,57
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	233,18	233,06	233,00	233,00	233,02	232,97	232,98	232,94	232,96	232,83	232,97
ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	117,07	116,97	116,95	117,05	117,15	116,92	117,11	116,95	117,02	116,88	116,99
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	502,44	502,08	502,03	502,05	501,82	501,91	502,01	501,91	501,93	501,65	501,93
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	502,44	502,08	502,03	502,05	501,82	501,91	502,01	501,91	501,93	501,65	501,93
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	230,95	230,80	230,76	230,76	230,65	230,77	230,75	230,66	230,65	230,57	230,71
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	229,79	229,66	229,64	229,64	229,53	229,62	229,64	229,44	229,25	229,50	229,61
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	231,77	231,60	231,60	231,60	231,53	231,57	231,53	231,55	231,56	231,77	231,57
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	233,78	233,30	233,25	233,26	233,19	233,26	233,23	233,20	233,21	233,16	233,22
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	113,02	112,93	112,92	112,93	112,88	112,91	112,90	112,88	112,86	112,95	112,90
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	115,51	115,33	115,32	115,32	115,29	115,32	115,30	115,30	115,30	115,31	115,30
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	112,08	111,94	111,92	111,93	111,88	111,90	111,91	111,86	111,84	111,87	111,91
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	114,64	114,57	114,55	114,55	114,50	114,53	114,54	114,51	114,51	114,45	114,53
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	115,54	115,36	115,34	115,35	115,32	115,34	115,33	115,32	115,33	115,34	115,33
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	499,08	498,72	498,74	498,75	498,29	498,59	498,81	498,65	498,71	497,97	498,50
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	499,08	498,72	498,74	498,75	498,29	498,59	498,81	498,65	498,71	497,97	498,50
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	226,12	225,95	225,97	225,96	225,59	225,91	226,00	225,92	225,95	225,47	225,72
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	228,53	228,38	228,40	228,39	228,10	228,33	228,43	228,35	228,38	227,94	228,45
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	113,38	113,30	113,32	113,30	113,05	113,28	113,34	113,29	113,31	113,10	113,20
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	111,49	111,42	111,43	111,42	111,26	111,38	111,44	111,40	111,42	111,22	111,34
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	113,82	113,75	113,77	113,73	113,28	113,73	113,80	113,73	113,75	113,55	113,76
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	115,43	115,37	115,38	115,38	115,26	115,36	115,39	115,36	115,37	115,17	115,35
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	498,30	497,94	497,96	497,97	497,56	497,79	498,05	497,87	497,94	497,19	497,71
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	498,30	497,94	497,96	497,97	497,56	497,79	498,05	497,87	497,94	497,19	497,71
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	227,41	227,21	227,28	227,27	227,07	227,15	227,33	227,22	227,27	226,88	226,97
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	227,41	227,21	227,28	227,27	227,07	227,15	227,33	227,22	227,27	226,88	226,97
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	111,52	111,43	111,47	111,45	111,26	111,41	111,49	111,43	111,46	111,24	111,39
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	112,31	112,21	112,25	112,24	112,07	112,20	112,27	112,22	112,24	112,03	112,17
220 кВ											
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	231,34	231,16	231,20	231,21	231,09	231,13	231,09	231,15	231,18	226,18	231,16
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	231,27	231,10	231,14	231,14	231,02	231,06	231,03	231,09	231,11	226,18	231,09
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	231,91	231,72	231,61	231,87	232,07	231,63	232,04	231,68	231,82	231,56	231,77
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	231,94	231,75	231,63	231,90	232,10	231,66	232,07	231,71	231,84	231,59	231,80
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	230,06	229,71	229,93	229,94	229,79	229,71	230,02	229,84	229,93	228,47	229,87
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	228,56	228,36	228,42	228,23	225,36	228,29	228,59	228,33	228,43	228,01	228,37
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	112,45	112,33	112,38	112,38	112,03	112,34	112,43	112,36	112,39	111,98	112,31
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	114,15	114,07	114,09	114,05	113,25	114,06	114,14	114,07	114,09	113,90	114,08
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	226,81	226,62	226,66	226,55	224,85	226,56	226,76	226,58	226,64	226,16	226,62
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	226,78	226,60	226,64	226,53	224,85	226,54	226,73	226,56	226,62	226,14	226,60
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	226,96	226,77	226,78	226,77	226,54	226,73	226,78	226,72	226,73	226,34	226,66
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	228,83	228,67	228,67	228,67	228,49	228,64	228,67	228,63	228,64	228,27	228,67
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	117,43	117,34	117,34	117,33	117,21	117,31	117,34	117,31	117,32	117,10	117,30
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	117,44	117,35	117,35	117,35	117,22	117,32	117,35	117,32	117,33	117,11	117,31
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	231,69	231,44	231,50	231,66	231,94	231,35	231,91	231,41	231,58	231,27	231,53
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	231,68	231,44	231,50	231,66	231,93	231,35	231,91	231,41	231,58	231,26	231,52

9763-09-г1.4

2020 лето	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вариант 2 сценарий 4	Нормальный режим	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамова №1
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	114,16	113,95	114,05	114,04	114,27	113,93	113,59	114,03	114,10	113,94	114,07
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	113,92	113,88	113,82	113,87	113,96	113,78	113,92	113,80	113,84	113,71	113,83
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ I сек.	232,69	231,07	232,51	232,51	232,59	231,41	232,56	232,43	232,50	232,19	232,48
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	231,71	231,50	231,41	231,67	231,90	231,41	231,87	231,46	231,61	231,33	231,56
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	230,23	229,97	229,95	229,95	229,84	229,93	229,92	229,90	229,91	229,83	229,91
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	230,23	229,96	229,95	229,95	229,84	229,93	229,92	229,90	229,90	229,82	229,91
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	230,52	230,30	230,37	230,08	231,65	230,22	230,64	230,27	230,41	230,06	230,34
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	231,99	231,53	231,85	231,89	231,94	231,58	232,02	231,75	231,87	231,15	231,81
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	233,41	233,28	233,21	233,21	233,22	233,18	233,19	233,15	233,16	233,04	233,18
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	232,89	233,06	232,68	232,69	232,75	232,58	232,72	232,61	232,66	232,41	232,65
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ I сек	115,31	115,25	115,21	115,21	115,20	115,17	115,20	115,18	115,17	115,13	115,20
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	114,16	114,16	114,07	114,11	114,17	113,98	114,13	114,04	114,08	113,96	114,07
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	232,34	231,87	232,20	232,24	232,35	231,93	232,38	232,10	232,22	231,68	232,16
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	230,95	230,72	230,80	230,54	231,66	230,65	231,08	230,70	230,84	230,51	230,78
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	114,61	114,47	114,55	114,51	114,72	114,47	114,64	114,51	114,56	114,38	114,54
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	114,61	114,47	114,55	114,50	114,72	114,46	114,64	114,51	114,56	114,38	114,53
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	227,77	227,61	227,64	227,62	227,36	227,56	227,67	227,58	227,62	227,21	227,11
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	227,80	227,64	227,67	227,65	227,39	227,59	227,70	227,62	227,65	227,24	227,15
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,03	225,86	225,89	225,87	225,51	225,82	225,91	225,83	225,86	225,37	225,64
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	226,01	225,84	225,87	225,85	225,49	225,80	225,90	225,81	225,84	225,35	225,62
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	234,66	232,76	232,72	232,72	232,66	232,72	232,69	232,66	232,67	232,62	232,68
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	234,66	232,76	232,72	232,72	232,66	232,72	232,69	232,66	232,67	232,62	232,68
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	231,10	230,99	230,97	231,00	231,05	230,93	230,89	230,94	230,97	230,85	230,96
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	230,81	230,68	230,70	230,75	230,85	230,60	230,19	230,64	230,72	230,55	230,68
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	230,01	229,92	229,90	229,93	229,96	229,84	229,80	229,87	229,90	229,79	229,89
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	230,73	230,55	230,60	230,67	230,83	230,45	228,92	230,50	230,63	230,42	230,58
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	114,94	114,92	114,86	114,88	114,93	114,78	114,86	114,83	114,86	114,77	114,85
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	114,83	114,76	114,76	114,80	114,85	114,74	114,31	114,74	114,78	114,70	114,77
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	229,74	229,55	229,62	229,62	229,44	229,52	229,56	229,56	229,59	226,20	229,55
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	228,28	228,13	228,14	228,14	227,92	228,09	228,15	228,10	228,12	227,38	228,19
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	112,76	112,68	112,70	112,70	112,60	112,66	112,69	112,67	112,68	111,64	112,69
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	112,75	112,67	112,69	112,69	112,58	112,65	112,68	112,66	112,67	111,64	112,68
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	229,75	229,66	229,65	229,67	229,69	229,61	229,52	229,62	229,65	229,55	229,64
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	229,74	229,65	229,64	229,66	229,68	229,60	229,50	229,61	229,64	229,54	229,63
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	234,67	234,08	234,05	234,05	234,00	234,06	234,02	234,00	234,01	234,00	234,02
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	232,27	232,09	232,10	232,11	232,04	232,06	231,96	232,06	232,07	232,66	232,07
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	116,99	116,80	116,80	116,80	116,77	116,79	116,75	116,77	116,78	116,93	116,78
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	116,98	116,79	116,79	116,79	116,76	116,78	116,74	116,76	116,77	116,92	116,77
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	227,64	227,45	227,51	227,50	227,30	227,39	227,56	227,45	227,50	227,11	227,15
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	227,93	227,70	227,81	227,80	227,63	227,66	227,86	227,74	227,79	227,39	227,52
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	225,88	225,70	225,72	225,71	225,37	225,67	225,75	225,67	225,69	225,14	225,52
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	229,32	229,09	229,19	229,19	228,98	229,05	229,17	229,12	229,17	226,34	229,12
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	111,44	111,34	111,36	111,35	111,11	111,33	111,38	111,33	111,35	110,69	111,33
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	111,46	111,35	111,38	111,37	111,12	111,34	111,39	111,35	111,36	110,69	111,34
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	232,42	231,15	232,25	232,25	232,37	231,35	232,31	232,16	232,25	231,87	232,22
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	231,22	230,96	231,05	229,91	231,65	230,90	231,37	230,95	231,12	230,79	231,06
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	114,14	113,84	114,03	113,90	114,24	113,91	113,91	114,01	114,08	113,91	114,04
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	114,14	113,84	114,03	113,89	114,24	113,91	113,91	114,01	114,07	113,90	114,04
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	226,80	226,68	226,66	226,70	226,76	226,62	226,48	226,64	226,68	226,53	226,65
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	226,75	226,63	226,63	226,67	226,72	226,55	226,33	226,58	226,64	226,49	226,61



9763-09-г1.4

2020 лето	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вариант 2 сценарий 4	Нормальный режим	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	111,96	111,90	111,89	111,91	111,94	111,86	111,77	111,87	111,90	111,82	111,88
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	234,01	233,91	233,94	233,95	234,04	233,86	233,72	233,88	233,94	233,79	233,90
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	232,18	232,00	231,97	232,14	232,31	231,92	232,25	231,97	232,09	231,86	232,05
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	116,00	115,91	115,95	115,95	116,03	115,89	115,92	115,91	115,94	115,83	115,91
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	116,00	115,91	115,95	115,95	116,03	115,89	115,92	115,91	115,94	115,83	115,91
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	231,17	230,93	231,00	231,13	231,37	230,84	227,86	230,90	231,06	230,79	231,01
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	231,13	230,90	230,96	231,09	231,33	230,80	227,89	230,86	231,03	230,76	230,97
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	114,29	114,09	114,17	114,18	114,40	114,06	113,60	114,15	114,23	114,07	114,20
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	114,83	114,74	114,76	114,80	114,85	114,72	113,95	114,73	114,77	114,82	114,76
ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ I СШ	228,52	228,38	228,39	228,38	228,18	228,34	228,39	228,34	228,35	227,81	228,40
ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ II СШ	226,24	226,07	226,08	226,07	225,79	226,03	226,09	226,03	226,04	225,52	225,92
ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ I СШ	112,39	112,32	112,32	112,32	112,21	112,30	112,32	112,30	112,30	111,95	112,28
ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ II СШ	112,39	112,32	112,32	112,32	112,21	112,30	112,32	112,30	112,30	111,95	112,28
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I сек	230,01	229,76	229,75	229,75	229,63	229,73	229,73	229,70	229,70	229,59	229,71
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	229,26	229,00	228,99	228,99	228,86	228,97	228,97	228,94	228,94	228,82	228,94
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	115,73	115,62	115,62	115,62	115,56	115,61	115,61	115,59	115,58	115,55	115,60
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	116,89	116,77	116,76	116,76	116,70	116,75	116,75	116,73	116,72	116,68	116,74
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	229,94	229,74	229,81	229,81	229,64	229,71	229,75	229,75	229,78	226,30	229,74
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	228,43	228,28	228,29	228,29	228,06	228,24	228,30	228,25	228,27	227,62	228,33
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	114,94	114,86	114,88	114,88	114,84	114,86	114,86	114,86	114,87	113,20	114,87
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	116,64	116,58	116,59	116,58	116,49	116,56	116,59	116,57	116,58	116,33	116,61
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ I сек	229,03	228,82	228,82	228,82	228,66	228,79	228,80	228,77	228,77	228,52	228,80
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	227,83	227,62	227,61	227,61	227,43	227,58	227,60	227,56	227,56	227,29	227,53
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	112,95	112,86	112,85	112,85	112,76	112,84	112,85	112,82	112,82	112,69	112,82
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	112,93	112,84	112,83	112,83	112,74	112,82	112,83	112,80	112,80	112,67	112,80
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	228,50	228,35	228,38	228,36	228,11	228,29	228,41	228,32	228,36	227,95	228,41
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	229,08	228,87	228,94	228,72	225,40	228,80	229,13	228,84	228,95	228,55	228,90
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	229,84	229,76	229,75	229,77	229,79	229,70	229,61	229,72	229,74	229,65	229,73
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	229,84	229,76	229,75	229,77	229,79	229,70	229,60	229,72	229,75	229,65	229,73
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	113,94	113,88	113,88	113,89	113,91	113,84	113,73	113,85	113,88	113,81	113,86
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	114,23	114,17	114,17	114,19	114,23	114,13	113,86	114,14	114,18	114,11	114,16
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	231,91	231,81	231,78	231,81	231,85	231,74	231,72	231,75	231,78	231,67	231,78
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	231,55	231,41	231,43	231,49	231,61	231,34	230,88	231,38	231,46	231,29	231,42
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	229,95	229,81	229,79	229,79	229,69	229,77	229,79	229,47	229,24	229,66	229,76
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	231,62	231,45	231,45	231,45	231,38	231,42	231,38	231,39	231,40	231,60	231,42
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	114,57	114,50	114,49	114,49	114,45	114,48	114,47	114,40	114,34	114,50	114,48
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	114,57	114,50	114,49	114,49	114,45	114,48	114,47	114,40	114,34	114,50	114,48
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	234,08	233,55	233,52	233,52	233,46	233,53	233,49	233,47	233,47	233,44	233,48
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	231,91	231,74	231,74	231,75	231,68	231,71	231,64	231,70	231,71	232,07	231,71
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	233,74	233,44	233,35	233,35	233,32	233,31	233,34	233,29	233,30	233,21	233,32
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	232,77	232,63	232,53	232,53	232,48	232,48	232,53	232,46	232,46	232,35	232,49
ПС 220 кВ Щедринно: 220 кВ I СШ	232,25	232,13	232,15	232,20	232,30	232,06	231,71	232,10	232,17	232,01	232,13
ПС 220 кВ Щедринно: 220 кВ II СШ	232,19	232,06	232,09	232,13	232,24	232,00	231,64	232,03	232,10	231,95	232,07
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	228,53	228,38	228,41	228,39	228,13	228,32	228,43	228,35	228,39	227,97	228,42
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	226,09	225,93	225,95	225,93	225,57	225,88	225,98	225,90	225,92	225,45	225,70
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	228,11	227,97	227,95	227,95	227,84	227,93	227,94	227,79	227,65	227,79	227,91
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	228,29	228,14	228,11	228,11	227,99	228,11	228,10	228,00	227,96	227,92	228,06
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	112,09	112,00	111,99	111,99	111,93	111,97	111,98	111,93	111,91	111,93	111,97
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	112,09	112,00	111,99	111,99	111,93	111,97	111,98	111,93	111,91	111,93	111,97
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	232,59	231,09	232,41	232,41	232,51	231,34	232,47	232,33	232,40	232,07	232,38

9763-09-г1.4

2020 лето	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вариант 2 сценарий 4	Нормальный режим	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	231,63	231,39	231,45	229,82	231,90	231,30	231,85	231,36	231,53	231,21	231,47
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	231,84	231,48	231,69	231,79	231,97	231,54	231,98	231,56	231,73	231,27	231,68
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	231,41	231,18	231,25	231,23	231,89	231,08	231,60	231,14	231,31	230,99	231,25
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	229,57	229,44	229,42	229,41	229,29	229,39	229,41	229,23	229,05	229,25	229,38
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	230,41	230,26	230,22	230,22	230,09	230,24	230,22	230,12	230,10	230,02	230,17
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	229,74	229,53	229,60	229,34	231,55	229,45	229,82	229,49	229,62	229,24	229,56
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	231,11	230,70	230,98	231,01	230,97	230,73	231,11	230,88	230,99	229,95	230,93
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	229,54	229,25	229,41	229,41	229,23	229,23	229,44	229,33	229,40	227,24	229,35
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	229,54	229,25	229,41	229,41	229,23	229,23	229,44	229,33	229,40	227,24	229,35
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	228,54	228,39	228,41	228,40	228,13	228,33	228,44	228,36	228,39	227,98	228,41
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	226,11	225,94	225,96	225,95	225,58	225,90	225,99	225,91	225,94	225,46	225,71
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	230,00	229,92	229,89	229,92	229,96	229,83	229,79	229,86	229,89	229,78	229,88
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	230,74	230,57	230,61	230,69	230,85	230,46	228,90	230,52	230,64	230,44	230,60
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	232,19	231,79	232,05	232,12	232,27	231,84	232,30	231,93	232,08	231,56	232,03
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	231,27	231,04	231,11	230,98	231,86	230,95	231,44	231,00	231,17	230,84	231,10
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	233,51	233,38	233,28	233,28	233,27	233,22	233,27	233,21	233,22	233,10	233,25
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	233,02	233,09	232,80	232,80	232,83	232,79	232,82	232,72	232,77	232,55	232,76
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	235,03	234,38	234,35	234,36	234,30	234,36	234,32	234,31	234,31	234,31	234,32
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	232,21	232,04	232,06	232,07	231,98	232,01	231,91	232,02	232,04	232,80	232,03
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	230,01	229,90	229,88	229,88	229,79	229,86	229,88	229,71	229,54	229,76	229,86
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	230,01	229,90	229,88	229,88	229,79	229,86	229,88	229,71	229,54	229,76	229,86
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	230,62	230,47	230,43	230,43	230,32	230,44	230,42	230,33	230,32	230,24	230,38
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	230,62	230,47	230,43	230,43	230,32	230,44	230,42	230,33	230,32	230,24	230,38
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	225,90	225,73	225,76	225,74	225,38	225,69	225,79	225,70	225,73	225,26	225,51
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	225,90	225,73	225,76	225,74	225,38	225,69	225,79	225,70	225,73	225,26	225,51
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	115,51	115,43	115,44	115,43	115,25	115,40	115,46	115,41	115,43	115,19	115,32
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	109,03	108,95	108,97	108,96	108,79	108,93	108,99	108,94	108,96	108,78	108,89
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	228,43	228,28	228,30	228,28	227,99	228,23	228,33	228,25	228,28	227,84	228,35
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	225,94	225,77	225,79	225,78	225,41	225,73	225,82	225,74	225,77	225,29	225,54
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	228,42	228,27	228,29	228,27	227,98	228,22	228,32	228,24	228,27	227,83	228,34
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	225,92	225,75	225,78	225,76	225,40	225,71	225,81	225,73	225,75	225,28	225,53
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	228,44	228,29	228,31	228,30	228,00	228,24	228,34	228,26	228,29	227,85	228,36
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	225,94	225,77	225,80	225,78	225,42	225,73	225,83	225,75	225,77	225,30	225,55
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	229,22	229,08	229,08	229,07	228,90	229,04	229,08	229,03	229,05	228,64	229,08
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	226,95	226,77	226,78	226,77	226,53	226,73	226,78	226,72	226,74	226,30	226,65
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	231,71	231,53	231,56	231,57	231,46	231,50	231,44	231,52	231,54	226,20	231,52
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	235,14	232,66	232,61	232,61	232,55	232,62	232,59	232,56	232,57	232,51	232,57
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	232,24	231,83	232,09	232,17	232,32	231,89	232,35	231,98	232,13	231,52	232,07
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	232,03	231,87	231,89	231,90	231,80	231,83	231,75	231,85	231,87	231,52	231,86
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	229,98	229,85	229,83	229,83	229,72	229,81	229,82	229,43	-	229,70	229,80
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	231,70	231,46	231,52	231,68	231,95	231,37	231,93	229,43	231,60	231,28	231,54
ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	234,89	234,27	234,25	234,25	234,20	234,26	234,22	234,20	234,21	234,20	234,22
ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	232,34	232,17	232,18	232,19	232,12	232,14	232,02	232,14	232,16	232,82	232,15
ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	233,66	233,52	233,39	233,39	233,37	233,31	233,39	233,33	233,34	233,22	233,36
ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	233,65	233,52	233,38	233,39	233,37	233,30	233,38	233,32	233,33	233,21	233,36
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	235,21	234,51	234,48	234,49	234,44	234,49	234,46	234,44	234,44	234,44	234,46
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	235,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	232,04	231,87	231,90	231,90	231,81	231,84	231,76	231,85	231,87	-	231,86
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	232,04	231,87	231,89	231,90	231,81	231,83	231,76	231,85	231,87	226,24	231,86
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	231,82	231,71	231,69	231,72	231,77	231,65	231,63	231,66	231,69	231,58	231,69

9763-09-г1.4

2020 лето	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вариант 2 сценарий 4	Нормальный режим	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	231,52	231,39	231,41	231,47	231,58	231,32	230,88	231,35	231,43	231,27	231,40
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	231,54	231,41	231,43	231,49	231,60	231,34	230,88	231,37	231,45	231,28	231,42
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	231,90	231,80	231,78	231,81	231,85	231,74	231,72	231,75	231,78	231,66	231,77
ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	231,03	230,80	230,87	230,60	231,77	230,72	231,16	230,77	230,92	230,59	230,85
ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	232,51	232,01	232,38	232,41	232,51	232,09	232,55	232,27	232,39	231,85	232,34
ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	230,96	230,73	230,80	230,50	231,75	230,65	231,09	230,70	230,85	230,52	230,78
ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	232,48	232,00	232,35	232,39	232,48	232,07	232,52	232,24	232,36	231,81	232,31
ТиНАО											
220 кВ											
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	229,01	228,86	228,84	228,84	228,68	228,82	228,84	228,71	228,64	228,62	228,80
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	229,04	228,89	228,87	228,86	228,71	228,85	228,86	228,74	228,67	228,64	228,83
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	112,74	112,66	112,65	112,65	112,57	112,63	112,65	112,59	112,58	112,51	112,63
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	112,75	112,68	112,67	112,66	112,58	112,64	112,66	112,61	112,60	112,53	112,64
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	229,26	229,12	229,10	229,09	228,95	229,07	229,09	228,94	228,82	228,90	229,06
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	229,64	229,49	229,46	229,46	229,32	229,46	229,46	229,35	229,30	229,25	229,42
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	113,59	113,51	113,49	113,49	113,43	113,47	113,49	113,44	113,43	113,39	113,47
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	113,59	113,51	113,49	113,49	113,43	113,47	113,49	113,44	113,43	113,39	113,47

Продолжение таблицы Н.30

2020 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Вариант 2 сценарий 4	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная	Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск- Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково- Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27- Бутырки с отп.	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская- Чагино	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская- Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	500,51	500,12	500,30	500,73	501,03	501,09	501,09	500,93	500,64	501,00	501,06
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	500,51	500,12	500,30	500,73	501,03	501,09	501,09	500,93	500,64	501,00	501,06
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	231,19	231,38	231,90	231,40	231,90	231,98	231,98	231,68	231,13	231,74	231,91
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	232,78	232,33	232,71	232,53	232,79	232,79	232,79	232,63	232,49	232,70	233,02
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	231,14	231,35	231,87	231,48	231,95	231,95	231,95	231,65	231,28	231,70	231,88
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	232,98	232,90	233,12	233,02	233,14	233,15	233,15	233,13	233,07	233,09	233,17
ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	116,78	116,88	117,14	116,92	117,16	117,19	117,19	117,03	116,79	117,06	117,15
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	502,02	500,85	502,07	502,18	502,12	502,14	502,14	502,37	502,17	502,27	502,05
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	502,02	500,85	502,07	502,18	502,12	502,14	502,14	502,37	502,17	502,27	502,05
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	230,77	230,33	230,73	230,78	230,80	230,79	230,79	230,90	230,83	230,84	230,80
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	229,65	229,26	229,61	229,70	229,65	229,66	229,66	229,76	229,69	229,73	229,63
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	231,61	231,34	231,64	231,66	231,67	231,67	231,67	231,70	231,67	231,67	231,33
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	233,27	233,31	233,63	233,47	233,69	233,61	233,61	233,74	233,67	233,51	233,61
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	112,93	112,73	112,94	112,96	112,96	112,96	112,96	113,00	112,96	112,97	112,83
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	115,33	115,30	115,44	115,42	115,46	115,47	115,47	115,48	115,46	115,43	115,37
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	111,92	111,85	111,99	112,05	112,01	112,06	112,06	112,07	112,02	112,06	112,00
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	114,55	114,36	114,56	114,56	114,58	114,58	114,58	114,62	114,59	114,58	114,57
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	115,35	115,33	115,47	115,45	115,49	115,50	115,50	115,51	115,49	115,46	115,40



9763-09-г1.4

2020 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Вариант 2 сценарий 4</b>	<b>Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь</b>
<b>Наименование узла</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	498,79	495,23	499,13	498,81	498,53	498,55	498,55	499,00	498,72	499,21	498,58
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	498,79	495,23	499,13	498,81	498,53	498,55	498,55	499,00	498,72	499,21	498,58
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	225,99	224,35	225,71	225,98	225,70	225,70	225,70	226,07	225,94	226,78	225,69
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	<b>228,41</b>	<b>226,49</b>	<b>228,16</b>	<b>228,40</b>	<b>228,19</b>	<b>228,19</b>	<b>228,19</b>	<b>228,49</b>	<b>228,37</b>	228,55	228,19
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	<b>113,31</b>	<b>112,54</b>	<b>113,07</b>	<b>113,30</b>	<b>113,09</b>	<b>113,09</b>	<b>113,09</b>	<b>113,36</b>	<b>113,29</b>	113,40	113,22
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	111,44	110,70	111,24	111,43	111,31	111,31	111,31	111,47	111,42	111,70	111,30
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	<b>113,74</b>	<b>113,17</b>	<b>113,31</b>	<b>113,74</b>	<b>113,33</b>	<b>113,33</b>	<b>113,33</b>	<b>113,80</b>	<b>113,72</b>	113,97	113,62
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	<b>115,39</b>	<b>114,68</b>	<b>115,28</b>	<b>115,38</b>	<b>115,29</b>	<b>115,30</b>	<b>115,30</b>	<b>115,42</b>	<b>115,37</b>	115,43	115,24
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	498,02	493,96	498,57	498,02	497,78	497,81	497,81	498,21	497,91	498,42	497,83
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	498,02	493,96	498,57	498,02	497,78	497,81	497,81	498,21	497,91	498,42	497,83
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	227,39	225,23	227,06	227,26	227,16	227,17	227,17	227,36	227,21	227,47	227,19
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	227,39	225,23	227,06	227,26	227,16	227,17	227,17	227,36	227,21	227,47	227,19
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	111,50	110,64	111,24	111,45	111,31	111,31	111,31	111,50	111,42	111,56	111,16
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	<b>112,29</b>	<b>111,41</b>	<b>112,05</b>	<b>112,23</b>	<b>112,11</b>	<b>112,12</b>	<b>112,12</b>	<b>112,28</b>	<b>112,21</b>	112,35	111,99
220 кВ											
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	<b>231,27</b>	<b>230,79</b>	<b>231,16</b>	<b>231,22</b>	<b>231,20</b>	<b>231,20</b>	<b>231,20</b>	<b>231,16</b>	<b>231,20</b>	<b>231,24</b>	<b>229,80</b>
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	<b>231,21</b>	<b>230,72</b>	<b>231,09</b>	<b>231,15</b>	<b>231,13</b>	<b>231,13</b>	<b>231,13</b>	<b>231,09</b>	<b>231,13</b>	<b>231,18</b>	<b>229,69</b>
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	<b>231,35</b>	<b>231,54</b>	<b>232,06</b>	<b>231,85</b>	<b>232,13</b>	<b>232,14</b>	<b>232,14</b>	<b>231,84</b>	<b>231,68</b>	<b>231,89</b>	<b>232,06</b>
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	<b>231,38</b>	<b>231,57</b>	<b>232,08</b>	<b>231,91</b>	<b>232,16</b>	<b>232,17</b>	<b>232,17</b>	<b>231,87</b>	<b>231,75</b>	<b>231,92</b>	<b>232,09</b>
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	230,37	229,26	229,77	229,82	229,88	229,87	229,87	229,95	229,73	230,00	224,51
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	228,19	227,59	225,43	228,28	225,45	225,46	225,46	228,50	228,14	228,56	228,26
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	<b>112,46</b>	<b>111,83</b>	<b>112,04</b>	<b>112,36</b>	<b>112,07</b>	<b>112,07</b>	<b>112,07</b>	<b>112,42</b>	<b>112,30</b>	112,46	111,13
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	<b>114,05</b>	<b>113,60</b>	<b>113,28</b>	<b>114,06</b>	<b>113,29</b>	<b>113,30</b>	<b>113,30</b>	<b>114,13</b>	<b>114,01</b>	114,20	113,98
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	226,54	225,68	224,92	226,59	224,95	224,95	224,95	226,75	226,51	226,76	226,38
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	226,52	225,65	224,93	226,57	224,95	224,96	224,96	226,73	226,49	226,73	226,35
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	226,79	225,91	226,67	226,82	226,69	226,68	226,68	226,91	226,82	226,55	226,56
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	<b>228,69</b>	<b>227,92</b>	<b>228,60</b>	<b>228,71</b>	<b>228,62</b>	<b>228,62</b>	<b>228,62</b>	<b>228,79</b>	228,72	228,69	228,48
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	<b>117,34</b>	<b>116,89</b>	<b>117,27</b>	<b>117,36</b>	<b>117,28</b>	<b>117,28</b>	<b>117,28</b>	<b>117,40</b>	<b>117,36</b>	<b>117,29</b>	<b>117,21</b>
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	<b>117,36</b>	<b>116,91</b>	<b>117,28</b>	<b>117,37</b>	<b>117,29</b>	<b>117,29</b>	<b>117,29</b>	<b>117,41</b>	<b>117,37</b>	<b>117,30</b>	<b>117,22</b>
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	<b>230,96</b>	<b>231,23</b>	<b>231,92</b>	<b>231,22</b>	<b>232,00</b>	<b>232,01</b>	<b>232,01</b>	<b>231,60</b>	<b>230,88</b>	<b>231,67</b>	<b>231,91</b>
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	<b>230,96</b>	<b>231,22</b>	<b>231,92</b>	<b>231,22</b>	<b>232,00</b>	<b>232,00</b>	<b>232,00</b>	<b>231,59</b>	<b>230,88</b>	<b>231,66</b>	<b>231,90</b>
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	<b>113,88</b>	<b>113,92</b>	<b>114,27</b>	<b>113,94</b>	<b>114,31</b>	<b>114,32</b>	<b>114,32</b>	<b>114,11</b>	<b>113,77</b>	114,15	114,28
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	<b>113,73</b>	<b>113,71</b>	<b>113,97</b>	<b>113,76</b>	<b>113,97</b>	<b>114,01</b>	<b>114,01</b>	<b>113,88</b>	<b>113,64</b>	113,90	114,01
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	<b>232,73</b>	<b>232,24</b>	<b>232,64</b>	<b>232,44</b>	<b>232,72</b>	<b>232,72</b>	<b>232,72</b>	<b>232,54</b>	<b>232,40</b>	<b>232,62</b>	<b>232,98</b>
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	<b>231,10</b>	<b>231,32</b>	<b>231,88</b>	<b>231,42</b>	<b>231,96</b>	<b>231,96</b>	<b>231,96</b>	<b>231,63</b>	<b>231,19</b>	<b>231,69</b>	<b>231,88</b>
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	229,97	229,60	230,05	230,05	230,08	230,06	230,06	230,18	230,12	230,02	229,91
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	229,96	229,60	230,05	230,05	230,08	230,06	230,06	230,18	230,12	230,02	229,91
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	<b>229,99</b>	<b>229,83</b>	<b>231,63</b>	<b>230,15</b>	<b>231,72</b>	<b>231,72</b>	<b>231,72</b>	230,45	<b>229,92</b>	230,51	230,54
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	<b>232,51</b>	<b>231,31</b>	<b>231,92</b>	<b>231,69</b>	<b>232,03</b>	<b>232,02</b>	<b>232,02</b>	<b>231,87</b>	<b>231,55</b>	<b>231,96</b>	<b>224,13</b>
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	<b>233,20</b>	<b>233,11</b>	<b>233,35</b>	<b>233,24</b>	<b>233,37</b>	<b>233,37</b>	<b>233,37</b>	<b>233,36</b>	<b>233,30</b>	<b>233,30</b>	<b>233,40</b>
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	<b>232,83</b>	<b>232,45</b>	<b>232,82</b>	<b>232,65</b>	<b>232,89</b>	<b>232,89</b>	<b>232,89</b>	<b>232,76</b>	<b>232,63</b>	<b>232,80</b>	<b>233,07</b>
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 1 СШ 1 сек	<b>115,21</b>	<b>115,14</b>	<b>115,28</b>	<b>115,23</b>	<b>115,28</b>	<b>115,28</b>	<b>115,28</b>	<b>115,28</b>	<b>115,26</b>	115,25	115,29
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	<b>114,00</b>	<b>113,96</b>	<b>114,19</b>	<b>114,03</b>	<b>114,18</b>	<b>114,22</b>	<b>114,22</b>	<b>114,12</b>	<b>113,94</b>	114,14	114,24
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	<b>232,87</b>	<b>231,70</b>	<b>232,33</b>	<b>232,03</b>	<b>232,44</b>	<b>232,43</b>	<b>232,43</b>	<b>232,23</b>	<b>231,88</b>	<b>232,31</b>	<b>233,11</b>
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	<b>230,41</b>	<b>230,33</b>	<b>231,64</b>	<b>230,57</b>	<b>231,72</b>	<b>231,73</b>	<b>231,73</b>	<b>230,88</b>	<b>230,33</b>	230,94	<b>231,06</b>
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	<b>114,61</b>	<b>114,32</b>	<b>114,71</b>	<b>114,47</b>	<b>114,75</b>	<b>114,75</b>	<b>114,75</b>	<b>114,57</b>	<b>114,39</b>	114,61	114,77
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	<b>114,60</b>	<b>114,32</b>	<b>114,71</b>	<b>114,47</b>	<b>114,75</b>	<b>114,75</b>	<b>114,75</b>	<b>114,57</b>	<b>114,39</b>	114,61	114,76
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	227,66	224,99	227,40	227,63	227,45	227,45	227,45	227,72	227,59	228,05	227,42

2020 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Вариант 2 сценарий 4</b>	<b>Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь</b>
<b>Наименование узла</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	227,69	225,01	227,43	227,66	227,48	227,49	227,49	227,75	227,63	228,07	227,45
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,90	224,31	225,62	225,89	225,61	225,62	225,62	225,98	225,86	224,57	225,59
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,88	224,31	225,61	225,88	225,60	225,60	225,60	225,97	225,84	224,57	225,57
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	<b>232,74</b>	<b>234,25</b>	<b>234,53</b>	<b>232,76</b>	<b>234,58</b>	<b>235,24</b>	<b>235,24</b>	<b>234,62</b>	<b>234,56</b>	<b>232,98</b>	<b>234,49</b>
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	<b>232,74</b>	<b>234,25</b>	<b>234,53</b>	<b>232,76</b>	<b>234,58</b>	<b>235,24</b>	<b>235,24</b>	<b>234,62</b>	<b>234,56</b>	<b>232,98</b>	<b>234,49</b>
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	<b>230,89</b>	<b>230,80</b>	<b>231,08</b>	<b>231,02</b>	<b>231,05</b>	<b>231,13</b>	<b>231,13</b>	<b>231,06</b>	<b>230,99</b>	<b>231,06</b>	<b>231,11</b>
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	<b>230,47</b>	<b>230,47</b>	<b>230,85</b>	<b>230,62</b>	<b>230,54</b>	<b>230,92</b>	<b>230,92</b>	<b>230,76</b>	<b>230,42</b>	230,79	230,86
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	<b>229,82</b>	<b>229,73</b>	<b>229,99</b>	<b>229,93</b>	<b>229,94</b>	<b>230,04</b>	<b>230,04</b>	<b>229,98</b>	<b>229,86</b>	229,98	230,02
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	<b>230,22</b>	<b>230,33</b>	<b>230,82</b>	<b>230,43</b>	<b>229,57</b>	<b>230,90</b>	<b>230,90</b>	<b>230,67</b>	<b>230,30</b>	230,70	230,81
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	<b>114,80</b>	<b>114,75</b>	<b>114,94</b>	<b>114,83</b>	<b>114,91</b>	<b>114,98</b>	<b>114,98</b>	<b>114,91</b>	<b>114,75</b>	114,92	114,98
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	<b>114,67</b>	<b>114,65</b>	<b>114,86</b>	<b>114,73</b>	<b>114,63</b>	<b>114,89</b>	<b>114,89</b>	<b>114,81</b>	<b>114,67</b>	114,82	114,86
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	229,73	229,02	229,48	229,61	229,54	229,55	229,55	229,60	229,58	229,63	227,41
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	<b>228,16</b>	<b>226,93</b>	<b>228,00</b>	<b>228,16</b>	<b>228,02</b>	<b>228,02</b>	<b>228,02</b>	<b>228,23</b>	228,14	228,21	227,75
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	<b>112,73</b>	<b>112,23</b>	<b>112,63</b>	<b>112,70</b>	<b>112,65</b>	<b>112,65</b>	<b>112,65</b>	<b>112,72</b>	<b>112,69</b>	112,72	112,04
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	<b>112,72</b>	<b>112,22</b>	<b>112,61</b>	<b>112,69</b>	<b>112,64</b>	<b>112,64</b>	<b>112,64</b>	<b>112,71</b>	<b>112,68</b>	112,71	112,04
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	229,58	229,45	229,71	229,67	229,66	229,76	229,76	229,72	229,61	229,72	229,73
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	229,57	229,45	229,70	229,66	229,65	229,75	229,75	229,71	229,60	229,71	229,72
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	<b>234,06</b>	<b>234,25</b>	<b>234,54</b>	<b>234,54</b>	<b>234,58</b>	<b>234,68</b>	<b>234,68</b>	<b>234,63</b>	<b>234,57</b>	<b>234,54</b>	<b>234,48</b>
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	<b>232,13</b>	<b>231,81</b>	<b>232,14</b>	<b>232,15</b>	<b>232,17</b>	<b>232,17</b>	<b>232,17</b>	<b>232,14</b>	<b>232,14</b>	<b>232,18</b>	<b>231,44</b>
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	<b>116,81</b>	<b>116,77</b>	<b>116,93</b>	<b>116,93</b>	<b>116,94</b>	<b>116,97</b>	<b>116,97</b>	<b>116,95</b>	<b>116,93</b>	<b>116,94</b>	<b>116,73</b>
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	<b>116,80</b>	<b>116,76</b>	<b>116,91</b>	<b>116,92</b>	<b>116,93</b>	<b>116,96</b>	<b>116,96</b>	<b>116,94</b>	<b>116,92</b>	<b>116,92</b>	<b>116,72</b>
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	227,60	225,25	227,30	227,49	227,39	227,40	227,40	227,59	227,45	227,71	227,40
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	227,97	225,91	227,62	227,77	227,72	227,73	227,73	227,88	227,71	227,98	227,82
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	225,74	224,39	225,49	225,74	225,48	225,49	225,49	225,83	225,71	224,81	225,37
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	229,38	228,55	229,00	229,15	229,08	229,08	229,08	229,18	229,11	229,19	226,27
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	<b>111,38</b>	<b>110,85</b>	<b>111,15</b>	<b>111,36</b>	<b>111,16</b>	<b>111,17</b>	<b>111,17</b>	<b>111,41</b>	<b>111,34</b>	111,21	110,75
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	<b>111,40</b>	<b>110,87</b>	<b>111,16</b>	<b>111,37</b>	<b>111,18</b>	<b>111,18</b>	<b>111,18</b>	<b>111,42</b>	<b>111,35</b>	111,23	110,75
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	<b>232,57</b>	<b>231,90</b>	<b>232,39</b>	<b>232,15</b>	<b>232,47</b>	<b>232,47</b>	<b>232,47</b>	<b>232,23</b>	<b>232,06</b>	<b>232,36</b>	<b>232,83</b>
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	<b>230,57</b>	<b>230,70</b>	<b>231,64</b>	<b>230,79</b>	<b>231,72</b>	<b>231,72</b>	<b>231,72</b>	<b>231,14</b>	<b>230,49</b>	<b>231,21</b>	<b>231,40</b>
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	<b>113,93</b>	<b>113,89</b>	<b>114,24</b>	<b>113,95</b>	<b>114,28</b>	<b>114,28</b>	<b>114,28</b>	<b>114,09</b>	<b>113,82</b>	114,13	114,28
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	<b>113,93</b>	<b>113,89</b>	<b>114,24</b>	<b>113,95</b>	<b>114,28</b>	<b>114,28</b>	<b>114,28</b>	<b>114,09</b>	<b>113,82</b>	114,12	114,27
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	226,57	226,43	226,77	226,69	226,71	226,84	226,84	226,76	226,67	226,77	226,81
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	226,49	226,37	226,72	226,63	226,58	226,81	226,81	226,72	226,50	226,73	226,76
ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	<b>111,83</b>	<b>111,76</b>	<b>111,94</b>	<b>111,90</b>	<b>111,89</b>	<b>111,98</b>	<b>111,98</b>	<b>111,94</b>	<b>111,87</b>	111,95	111,96
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	<b>233,78</b>	<b>233,64</b>	<b>234,02</b>	<b>233,97</b>	<b>233,90</b>	<b>234,09</b>	<b>234,09</b>	<b>233,98</b>	<b>233,83</b>	<b>234,00</b>	<b>234,05</b>
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	<b>231,69</b>	<b>231,81</b>	<b>232,30</b>	<b>232,46</b>	<b>232,36</b>	<b>232,38</b>	<b>232,38</b>	<b>232,12</b>	<b>232,37</b>	<b>232,16</b>	<b>232,31</b>
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	<b>115,83</b>	<b>115,75</b>	<b>116,01</b>	<b>116,07</b>	<b>116,02</b>	<b>116,07</b>	<b>116,07</b>	<b>115,97</b>	<b>116,02</b>	<b>115,99</b>	<b>116,04</b>
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	<b>115,83</b>	<b>115,75</b>	<b>116,01</b>	<b>116,07</b>	<b>116,02</b>	<b>116,07</b>	<b>116,07</b>	<b>115,97</b>	<b>116,02</b>	<b>115,99</b>	<b>116,04</b>
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	<b>230,50</b>	<b>230,72</b>	<b>231,36</b>	<b>230,74</b>	<b>231,47</b>	<b>231,45</b>	<b>231,45</b>	<b>231,09</b>	<b>230,47</b>	<b>231,15</b>	<b>231,33</b>
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	<b>230,47</b>	<b>230,68</b>	<b>231,32</b>	<b>230,71</b>	<b>231,43</b>	<b>231,41</b>	<b>231,41</b>	<b>231,05</b>	<b>230,45</b>	<b>231,11</b>	<b>231,29</b>
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	<b>114,01</b>	<b>114,05</b>	<b>114,40</b>	<b>114,06</b>	<b>114,44</b>	<b>114,44</b>	<b>114,44</b>	<b>114,24</b>	<b>113,90</b>	114,27	114,41
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	<b>114,65</b>	<b>114,64</b>	<b>114,86</b>	<b>114,71</b>	<b>114,89</b>	<b>114,89</b>	<b>114,89</b>	<b>114,78</b>	<b>114,63</b>	114,81	114,71
ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ I СШ	<b>228,40</b>	<b>227,38</b>	<b>228,26</b>	<b>228,41</b>	<b>228,29</b>	<b>228,29</b>	<b>228,29</b>	<b>228,48</b>	228,40	228,41	228,11
ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ II СШ	226,09	224,98	225,91	226,10	225,91	225,91	225,91	226,19	226,09	225,54	225,78
ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ I СШ	<b>112,33</b>	<b>111,86</b>	<b>112,23</b>	<b>112,33</b>	<b>112,26</b>	<b>112,26</b>	<b>112,26</b>	<b>112,35</b>	<b>112,33</b>	112,21	112,18
ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ II СШ	<b>112,33</b>	<b>111,86</b>	<b>112,23</b>	<b>112,33</b>	<b>112,26</b>	<b>112,26</b>	<b>112,26</b>	<b>112,35</b>	<b>112,33</b>	112,22	112,18
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	229,77	229,34	229,82	229,84	229,85	229,83	229,83	229,96	229,90	229,81	229,69
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	229,01	228,57	229,06	229,08	229,09	229,07	229,07	229,21	229,14	229,02	228,93

9763-09-г1.4

2020 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Вариант 2 сценарий 4</b>	<b>Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь</b>
<b>Наименование узла</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	115,62	115,43	115,64	115,66	115,66	115,65	115,65	115,71	115,68	115,65	115,59
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	116,77	116,53	116,79	116,81	116,81	116,80	116,80	116,87	116,83	116,79	116,73
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	229,93	229,24	229,68	229,80	229,74	229,74	229,74	229,79	229,77	229,82	227,54
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	228,31	227,06	228,14	228,31	228,16	228,17	228,17	228,38	228,29	228,36	227,96
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	114,91	114,70	114,87	114,89	114,88	114,88	114,88	114,89	114,88	114,88	114,37
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	116,59	116,06	116,52	116,59	116,53	116,53	116,53	116,62	116,58	116,62	116,44
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	228,83	228,23	228,81	228,88	228,84	228,82	228,82	228,98	228,91	228,85	228,69
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	227,62	226,96	227,59	227,67	227,61	227,60	227,60	227,78	227,71	227,52	227,47
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	112,86	112,52	112,82	112,88	112,84	112,84	112,84	112,93	112,89	112,84	112,79
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	112,84	112,50	112,80	112,86	112,82	112,82	112,82	112,90	112,87	112,81	112,76
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	228,39	225,71	228,12	228,37	228,19	228,20	228,20	228,46	228,34	228,58	228,18
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	228,67	228,17	225,47	228,78	225,50	225,50	225,50	229,02	228,61	229,08	228,83
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	229,67	229,56	229,81	229,76	229,75	229,86	229,86	229,81	229,69	229,81	229,83
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	229,67	229,56	229,81	229,76	229,75	229,86	229,86	229,81	229,70	229,81	229,83
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	113,81	113,75	113,92	113,86	113,85	113,95	113,95	113,91	113,83	113,92	113,94
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	114,08	114,05	114,23	114,15	114,05	114,27	114,27	114,21	114,10	114,22	114,24
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	231,71	231,62	231,89	231,83	231,87	231,93	231,93	231,87	231,81	231,87	231,92
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	231,19	231,21	231,60	231,35	231,27	231,67	231,67	231,50	231,14	231,53	231,62
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	229,80	229,41	229,77	229,85	229,80	229,81	229,81	229,92	229,85	229,88	229,77
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	231,46	231,18	231,49	231,51	231,52	231,52	231,52	231,55	231,52	231,52	231,19
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	114,50	114,33	114,50	114,52	114,51	114,52	114,52	114,55	114,52	114,53	114,42
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	114,50	114,33	114,50	114,52	114,51	114,52	114,52	114,55	114,52	114,53	114,42
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	233,53	233,63	233,94	233,84	233,99	233,98	233,98	234,04	233,98	233,87	233,90
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	231,76	231,47	231,78	231,80	231,81	231,81	231,81	231,82	231,80	231,82	231,32
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	233,38	233,30	233,62	233,48	233,66	233,61	233,61	233,69	233,61	233,54	233,64
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	232,56	232,29	232,63	232,57	232,68	232,66	232,66	232,71	232,63	232,64	232,70
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	231,94	231,91	232,29	232,10	232,03	232,36	232,36	232,21	231,91	232,24	232,31
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	231,88	231,84	232,23	232,03	231,96	232,30	232,30	232,15	231,85	232,17	232,24
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	228,42	225,91	228,16	228,40	228,21	228,22	228,22	228,49	228,37	228,60	228,20
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	225,96	224,32	225,68	225,96	225,67	225,68	225,68	226,05	225,92	226,76	225,67
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	227,96	227,52	227,92	228,01	227,96	227,97	227,97	228,08	228,00	228,04	227,92
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	228,12	227,64	228,07	228,14	228,13	228,13	228,13	228,24	228,17	228,19	228,09
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	111,99	111,77	111,99	112,02	112,01	112,01	112,01	112,06	112,02	112,04	111,96
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	111,99	111,77	111,99	112,02	112,01	112,01	112,01	112,06	112,02	112,04	111,96
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	232,66	232,11	232,54	232,33	232,63	232,63	232,63	232,43	232,26	232,53	232,92
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	230,92	231,17	231,89	231,17	231,96	231,97	231,97	231,54	230,83	231,61	231,85
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	230,93	231,27	231,93	231,42	232,05	232,04	232,04	231,71	231,19	231,82	232,33
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	230,73	230,88	231,88	230,97	231,96	231,96	231,96	231,33	230,69	231,40	231,57
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	229,42	229,00	229,37	229,47	229,41	229,42	229,42	229,54	229,46	229,50	229,40
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	230,24	229,75	230,17	230,25	230,24	230,23	230,23	230,36	230,28	230,30	230,24
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	229,27	228,94	231,53	229,40	231,62	231,62	231,62	229,67	229,21	229,73	229,62
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	231,55	230,38	230,95	230,84	231,06	231,05	231,05	231,00	230,72	231,07	224,23
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	229,72	228,75	229,23	229,33	229,33	229,32	229,32	229,42	229,27	229,44	225,24
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	229,72	228,75	229,23	229,33	229,33	229,32	229,32	229,42	229,27	229,44	225,25
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	228,43	226,03	228,17	228,41	228,22	228,23	228,23	228,50	228,38	228,60	228,21
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	225,98	224,33	225,70	225,97	225,69	225,69	225,69	226,06	225,93	226,77	225,68
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	229,82	229,72	229,98	229,92	229,93	230,03	230,03	229,97	229,85	229,97	230,01
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	230,24	230,35	230,84	230,44	229,57	230,92	230,92	230,68	230,32	230,72	230,83



9763-09-г1.4

2020 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Вариант 2 сценарий 4</b>	<b>Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь</b>
<b>Наименование узла</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	231,03	231,60	232,24	231,82	232,35	232,35	232,35	232,05	231,62	232,17	232,81
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	230,64	230,70	231,84	230,85	231,93	231,93	231,93	231,19	230,58	231,26	231,40
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	233,29	233,16	233,43	233,32	233,46	233,44	233,44	233,45	233,38	233,38	233,48
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	232,92	232,57	232,93	232,80	233,00	232,99	232,99	232,92	232,81	232,92	233,14
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	234,37	234,65	234,91	234,99	234,95	235,14	235,14	235,00	234,94	234,95	234,86
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	232,10	231,74	232,07	232,10	232,10	232,11	232,11	232,04	232,08	232,12	231,18
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 1 СШ	229,89	229,56	229,87	229,93	229,90	229,90	229,90	229,99	229,93	229,96	229,87
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	229,89	229,56	229,87	229,93	229,90	229,90	229,90	229,99	229,93	229,96	229,87
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 1 СШ	230,44	229,99	230,40	230,46	230,47	230,46	230,46	230,57	230,50	230,51	230,46
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	230,44	229,99	230,40	230,46	230,47	230,46	230,46	230,57	230,50	230,51	230,46
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	225,77	224,13	225,49	225,76	225,48	225,48	225,48	225,85	225,73	226,56	225,47
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	225,77	224,13	225,49	225,76	225,48	225,48	225,48	225,85	225,73	226,56	225,47
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	115,45	114,62	115,29	115,44	115,30	115,30	115,30	115,49	115,43	115,80	115,29
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	108,99	108,29	108,77	108,97	108,83	108,83	108,83	109,01	108,95	109,09	108,81
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 1 СШ	228,31	226,39	228,06	228,30	228,08	228,09	228,09	228,39	228,27	228,45	228,09
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	225,81	224,16	225,53	225,80	225,52	225,52	225,52	225,89	225,76	226,60	225,51
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 1 СШ	228,30	226,38	228,05	228,29	228,07	228,08	228,08	228,38	228,26	228,44	228,08
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	225,79	224,15	225,51	225,78	225,50	225,51	225,51	225,87	225,75	226,59	225,49
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 1 СШ	228,32	226,40	228,07	228,31	228,10	228,10	228,10	228,40	228,28	228,46	228,10
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	225,81	224,17	225,53	225,80	225,52	225,53	225,53	225,90	225,77	226,61	225,51
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 1 СШ	229,09	228,28	228,99	229,11	229,01	229,01	229,01	229,18	229,11	229,10	228,88
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	226,79	225,84	226,65	226,81	226,66	226,66	226,66	226,90	226,81	226,50	226,54
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 1 СШ	231,62	231,18	231,54	231,59	231,58	231,58	231,58	231,52	231,57	231,61	230,36
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	232,63	234,76	235,02	235,20	235,06	235,38	235,38	235,11	235,05	232,87	234,97
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 1 СШ	231,08	231,64	232,29	231,87	232,40	232,40	232,40	232,01	231,66	232,22	232,86
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	231,94	231,54	231,88	231,92	231,92	231,92	231,92	232,01	231,90	231,94	230,86
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 1 СШ	229,83	229,45	229,80	229,89	229,84	229,85	229,85	229,95	229,88	229,92	229,80
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	230,98	231,24	231,94	231,24	232,02	232,03	232,03	231,62	230,90	231,68	231,92
ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	234,26	234,50	234,77	234,81	234,81	234,95	234,95	234,86	234,80	234,79	234,71
ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	232,21	231,88	232,21	232,22	232,24	232,24	232,24	232,19	232,21	232,25	231,42
ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	233,42	233,25	233,56	233,44	233,60	233,57	233,57	233,60	233,51	233,52	233,63
ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	233,42	233,24	233,55	233,44	233,59	233,57	233,57	233,59	233,51	233,51	233,62
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	234,50	234,84	235,09	235,22	235,13	235,38	235,38	235,18	235,12	235,16	235,05
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	-	234,84	235,09	235,22	235,13	235,38	235,38	235,18	235,12	235,16	235,05
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	231,94	231,55	231,89	231,92	231,92	231,93	231,93	231,85	231,91	231,95	230,87
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	231,94	231,55	231,88	231,92	231,92	231,92	231,92	231,84	231,91	231,95	230,86
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	231,62	231,53	231,80	231,75	231,78	231,84	231,84	231,78	231,72	231,78	231,83
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	231,17	231,18	231,57	231,33	231,25	231,64	231,64	231,48	231,12	231,50	231,58
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	231,19	231,20	231,60	231,34	231,27	231,67	231,67	231,50	231,14	231,52	231,61
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	231,70	231,61	231,88	231,83	231,86	231,93	231,93	231,87	231,80	231,86	231,91
ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	230,46	230,40	231,75	230,64	231,83	231,84	231,84	230,95	230,39	231,02	231,12
ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	233,05	231,86	232,48	232,20	232,59	232,59	232,59	232,40	232,06	232,49	233,27
ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	230,39	230,33	231,73	230,57	231,81	231,82	231,82	230,88	230,32	230,95	231,04
ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	233,04	231,84	232,46	232,17	232,57	232,56	232,56	232,37	232,02	232,45	233,28
<u>ТпНАО</u>											
<u>220 кВ</u>											
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	228,85	228,31	228,76	228,88	228,81	228,81	228,81	228,97	228,89	228,92	228,81
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	228,87	228,34	228,80	228,91	228,84	228,84	228,84	229,00	228,92	228,95	228,83

2020 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Вариант 2 сценарий 4</b>	<b>Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь</b>
<b>Наименование узла</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	112,66	112,36	112,62	112,67	112,64	112,64	112,64	112,72	112,68	112,68	112,61
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	112,67	112,38	112,64	112,68	112,65	112,65	112,65	112,73	112,70	112,70	112,62
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	229,10	228,62	229,03	229,14	229,08	229,08	229,08	229,22	229,14	229,18	229,07
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	229,47	228,96	229,40	229,49	229,45	229,45	229,45	229,60	229,52	229,54	229,45
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	113,50	113,25	113,49	113,52	113,50	113,50	113,50	113,56	113,53	113,52	113,48
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	113,50	113,25	113,49	113,52	113,50	113,50	113,50	113,56	113,53	113,52	113,48

Таблица Н.31 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2025 года. Вариант 2 Сценарий 4

2025 зима макс	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		Норм. режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская	
Вариант 2 сценарий 4		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	272	14	278	14	280	14	272	14	293	15	282	14	274	14	275	14	265	13
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	151	8	155	8	147	7	151	8	135	7	135	7	145	7	147	7	157	8
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	552	28	554	28	552	28	552	28	553	28	550	28	550	28	551	28	548	27
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	108	5	114	6	107	5	108	5	99	5	103	5	102	5	105	5	111	6
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	295	15	299	15	296	15	296	15	321	16	293	15	289	14	293	15	296	15
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	597	30	591	30	586	29	597	30	588	29	576	29	584	29	592	30	599	30
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	215	11	221	11	224	11	216	11	236	12	218	11	218	11	216	11	217	11
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	983	49	969	48	970	49	982	49	982	49	974	49	979	49	983	49	974	49
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	508	25	504	25	514	26	508	25	535	27	519	26	504	25	514	26	502	25
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	446	22	433	22	443	22	445	22	416	21	458	23	456	23	450	23	436	22
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	296	72	297	72	297	72	296	72	297	72	297	72	297	72	298	73	297	72
<b>220 кВ</b>																			
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	442	44	457	46	446	45	442	44	455	46	435	44	409	41	439	44	444	44
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	307	31	293	29	294	29	298	30	145	15	313	31	332	33	313	31	307	31
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	72	7	73	7	72	7	72	7	72	7	70	7	71	7	72	7	72	7
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	53	5	54	5	53	5	53	5	53	5	52	5	52	5	53	5	53	5
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	142	14	150	15	143	14	142	14	152	15	134	13	135	14	139	14	143	14
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	142	13	139	13	142	13	142	13	159	15	146	14	145	14	144	14	141	13
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	196	18	198	19	203	19	196	18	207	19	190	18	212	20	201	19	195	18
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	409	38	385	36	393	37	411	39	446	42	428	40	331	31	423	40	405	38
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	7	1	9	1	7	1	7	1	6	1	6	1	8	1	6	1	7	1
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	330	33	330	33	331	33	330	33	330	33	337	34	331	33	332	33	329	33
ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	301	30	314	31	310	31	306	31	533	53	294	29	285	29	296	30	301	30
ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	1000	238	24	229	23	237	24	239	24	252	25	249	25	243	24	240	24	236	24
ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	1000	355	36	356	36	356	36	354	35	351	35	360	36	354	35	356	36	354	35
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	479	48	474	47	480	48	479	48	472	47	487	49	487	49	482	48	477	48
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	1000	227	23	228	23	229	23	227	23	226	23	226	23	234	23	227	23	227	23
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	1000	263	26	260	26	260	26	263	26	268	27	264	26	248	25	264	26	263	26
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	134	13	166	17	105	11	134	13	106	11	110	11	95	10	124	12	137	14
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	414	41	419	42	428	43	412	41	404	40	418	42	473	47	415	42	411	41
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	741	74	724	72	725	73	730	73	215	22	750	75	771	77	749	75	740	74
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	773	77	728	73	760	76	775	78	846	85	798	80	809	81	781	78	772	77
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	162	16	391	39	153	15	166	17	175	18	303	30	196	20	162	16	163	16
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	162	16	391	39	153	15	166	17	175	18	303	30	196	20	162	16	163	16
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	156	16	148	15	156	16	155	16	138	14	167	17	164	16	159	16	153	15
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	345	35	331	33	380	38	349	35	370	37	356	36	392	39	352	35	344	34
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	444	44	449	45	458	46	442	44	433	43	448	45	502	50	444	44	441	44
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	174	17	170	17	172	17	174	17	173	17	175	18	177	18	174	17	175	18
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	335	34	335	34	331	33	336	34	354	35	321	32	338	34	331	33	334	33
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	44	4	37	4	44	4	44	4	30	3	55	6	52	5	46	5	41	4
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	99	10	103	10	99	10	100	10	116	12	95	10	93	9	98	10	100	10
ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	176	18	173	17	177	18	176	18	186	19	192	19	181	18	180	18	174	17
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	476	48	477	48	477	48	476	48	482	48	475	48	476	48	477	48	477	48
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	364	36	366	37	365	37	365	37	369	37	364	36	364	36	365	37	365	37
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	575	58	569	57	576	58	575	58	570	57	585	59	582	58	578	58	572	57
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	24	2	24	2	24	2	24	2	19	2	25	3	26	3	26	3	25	3
ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	1000	447	45	445	45	447	45	447	45	450	45	450	45	447	45	449	45	445	45
ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	1000	406	41	408	41	406	41	406	41	404	40	403	40	406	41	404	40	408	41
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	353	59	342	57	351	59	351	59	301	50	366	61	361	60	363	61	347	58
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	317	53	305	51	315	53	316	53	264	44	332	55	326	54	327	55	310	52
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	877	256	29	254	29	257	29	256	29	257	29	260	30	258	29	259	30	254	29
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	877	331	38	329	38	331	38	331	38	331	38	335	38	332	38	333	38	328	37



9763-09-г1.4

2025 зима макс		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
Вариант 2 сценарий 4	Идоп.	Норм. режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	99	10	99	10	339	34	99	10	94	9	106	11	97	10	102	10	99	10
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	704	66	772	73	788	74	699	66	639	60	678	64	479	45	681	64	704	66
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	375	46	621	76	365	45	376	46	407	50	-	-	409	50	391	48	365	45
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	702	86	630	77	717	87	702	86	720	88	810	99	693	85	710	87	693	85
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	376	46	-	-	407	50	375	46	331	40	605	74	334	41	358	44	379	46
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	577	70	621	76	75	9	572	70	529	65	566	69	512	62	564	69	575	70
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	403	34	410	34	413	34	402	34	397	33	400	33	437	36	406	34	399	33
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	168	14	171	14	171	14	168	14	162	14	170	14	180	15	168	14	166	14
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	128	12	129	12	134	13	128	12	138	13	123	12	142	13	132	12	127	12
КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	350	33	354	33	354	33	350	33	340	32	353	33	369	35	350	33	346	33
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	604	57	599	56	605	57	604	57	597	56	612	58	612	58	608	57	602	57
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	107	10	108	10	108	10	108	10	108	10	108	10	108	10	108	10	107	10
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	551	52	573	54	553	52	552	52	570	54	526	49	555	52	552	52	552	52
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	320	32	327	33	321	32	320	32	320	32	316	32	326	33	323	33	318	32
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	702	71	726	73	710	72	702	71	703	71	685	69	730	74	694	70	708	71
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	448	43	442	42	449	43	449	43	450	43	458	44	444	42	419	40	465	44
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	247	25	245	25	248	25	248	25	293	29	252	25	248	25	250	25	246	25
КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	1000	150	15	145	15	149	15	151	15	166	17	155	16	134	13	183	18	145	15
КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	1064	204	19	204	19	204	19	203	19	198	19	206	19	207	19	210	20	208	20
КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	1064	312	29	328	31	312	29	312	29	316	30	291	27	318	30	329	31	304	29
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	1000	74	7	119	12	70	7	73	7	58	6	45	5	96	10	71	7	73	7
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	1000	134	13	160	16	153	15	130	13	95	10	120	12	102	10	124	12	136	14
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	1000	521	52	521	52	521	52	521	52	522	52	521	52	521	52	521	52	521	52
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	1000	798	80	798	80	798	80	798	80	800	80	798	80	798	80	798	80	798	80
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	1000	691	69	692	69	692	69	691	69	698	70	693	69	691	69	693	69	691	69
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	900	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	736	92	736	92	736	92	736	92	736	92	736	92	737	92	736	92	736	92
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	724	91	725	91	725	91	724	91	725	91	727	91	726	91	727	91	725	91
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	746	91	746	91	746	91	746	91	746	91	746	91	746	91	747	91	746	91
КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	46	6	44	5	46	6	46	6	50	6	50	6	48	6	47	6	46	6
КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	980	342	35	336	34	342	35	341	35	331	34	350	36	350	36	345	35	339	35
КВЛ 220 кВ Баскаково - Парковая	955	583	61	537	56	570	60	586	61	656	69	608	64	620	65	591	62	582	61
КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	183	22	174	21	174	21	176	21	168	20	187	23	201	25	187	23	183	22
КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	1000	325	33	319	32	326	33	325	33	313	31	336	34	333	33	329	33	323	32
КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	650	510	78	554	85	-	-	505	78	462	71	499	77	445	68	497	76	507	78
КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	998	178	18	181	18	163	16	-	-	90	9	175	18	227	23	183	18	179	18
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	1000	93	9	98	10	93	9	94	9	107	11	87	9	86	9	92	9	95	10
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	1000	393	39	398	40	393	39	394	39	412	41	386	39	385	39	392	39	394	39
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	951	205	22	200	21	206	22	206	22	223	23	212	22	195	21	220	23	193	20
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	951	213	22	207	22	214	23	213	22	230	24	220	23	201	21	227	24	200	21
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	1000	182	18	184	18	182	18	182	18	185	19	180	18	181	18	178	18	184	18
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	1000	174	17	175	18	174	17	174	17	177	18	171	17	173	17	169	17	176	18
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	951	233	25	228	24	234	25	234	25	251	26	239	25	222	23	248	26	221	23
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	951	229	24	223	23	230	24	230	24	247	26	236	25	217	23	244	26	217	23
КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	1064	334	31	312	29	319	30	336	32	371	35	353	33	258	24	348	33	331	31
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	425	52	429	53	429	53	425	52	421	52	420	52	443	54	423	52	426	52
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	481	59	475	58	476	58	482	59	489	60	485	60	459	56	483	59	481	59
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	928	201	22	192	21	231	25	200	22	162	17	438	47	161	17	184	20	205	22
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	998	70	7	73	7	55	6	116	12	28	3	67	7	118	12	74	7	70	7
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	1000	293	29	298	30	294	29	293	29	293	29	292	29	297	30	296	30	292	29
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	1000	605	61	628	63	613	61	604	60	605	61	587	59	631	63	596	60	611	61
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	1000	113	11	112	11	113	11	113	11	113	11	113	11	115	12	112	11	112	11
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	1000	131	13	131	13	130	13	131	13	134	13	130	13	124	12	131	13	131	13



9763-09-г1.4

2025 зима макс		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
Вариант 2 сценарий 4	Идоп.	Норм. режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	592	54	601	55	594	54	593	54	559	51	590	54	586	53	591	54	593	54
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	116	11	116	11	116	11	116	11	116	11	116	11	116	11	116	11	116	11
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	276	27	486	48	221	22	290	29	417	41	174	17	402	40	309	30	274	27
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	221	22	240	24	257	25	97	10	506	50	222	22	158	16	212	21	220	22
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	413	41	341	34	427	43	414	41	428	43	521	52	405	40	420	42	406	41
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	214	21	348	35	216	22	215	21	214	21	307	31	221	22	219	22	208	21
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	184	17	390	36	141	13	196	18	319	29	105	10	303	28	218	20	182	17
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	327	30	347	32	364	34	201	19	613	56	327	30	262	24	318	29	326	30
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	632	74	628	74	633	74	633	74	648	76	639	75	624	73	604	71	651	76
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	<b>941</b>	<b>110</b>	<b>965</b>	<b>113</b>	<b>942</b>	<b>111</b>	<b>941</b>	<b>110</b>	<b>970</b>	<b>114</b>	<b>910</b>	<b>107</b>	<b>943</b>	<b>111</b>	<b>952</b>	<b>112</b>	<b>936</b>	<b>110</b>
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	465	45	466	45	466	45	465	45	466	45	467	45	468	46	465	45	466	45
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	490	48	511	50	494	48	490	48	504	49	473	46	446	43	484	47	494	48
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	483	45	483	45	484	46	483	45	484	46	488	46	482	45	484	46	484	46
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	403	38	429	40	410	39	403	38	403	38	381	36	424	40	396	37	409	38
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	292	26	231	21	303	27	292	26	303	27	390	35	286	26	297	27	285	25
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	278	25	296	26	290	26	279	25	249	22	466	42	262	23	272	24	279	25
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	187	18	206	20	189	18	187	18	184	18	199	19	190	18	193	18	188	18
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	<b>979</b>	<b>94</b>	<b>1036</b>	<b>99</b>	<b>977</b>	<b>93</b>	<b>979</b>	<b>94</b>	<b>1017</b>	<b>97</b>	901	86	<b>988</b>	<b>94</b>	<b>1000</b>	<b>96</b>	<b>970</b>	<b>93</b>
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	607	55	608	55	608	55	607	55	608	55	609	55	610	55	607	55	609	55
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	325	29	346	31	329	30	325	29	337	31	307	28	285	26	319	29	330	30
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	131	13	165	17	160	16	130	13	174	17	255	26	143	14	104	10	133	13
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	414	41	436	44	451	45	288	29	699	70	411	41	346	35	402	40	412	41
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	684	64	694	65	686	64	685	64	648	61	680	64	677	64	682	64	686	64
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	226	21	226	21	226	21	226	21	227	21	226	21	226	21	226	21	226	21
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	127	12	130	12	130	12	127	12	134	13	122	12	145	14	131	12	127	12
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	170	16	199	19	195	19	167	16	136	13	152	14	640	61	158	15	171	16
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	77	39	77	39	77	39	77	39	77	39	77	39	77	39	77	39	77	39
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	119	60	119	60	119	60	119	60	120	60	120	60	119	60	119	60	119	60
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	63	32	63	32	63	32	63	32	63	32	63	32	63	32	63	32	63	32
КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	45	11	45	11	45	11	45	11	44	11	45	11	45	11	45	11	45	11
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	154	13	154	13	154	13	154	13	154	13	154	13	154	13	154	13	154	13
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		229	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		232	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	131	14	130	14	130	14	131	14	132	14	131	14	130	14	131	14	131	14
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	75	8	75	8	75	8	75	8	75	8	74	8	74	8	74	8	75	8
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	158	20	158	20	158	20	158	20	158	20	158	20	158	20	158	20	158	20
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	142	17	142	17	142	17	142	17	142	17	142	17	142	17	281	33	-	-
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		138	н/д	138	н/д	138	н/д	138	н/д	138	н/д	138	н/д	138	н/д	-	-	138	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		487	н/д	483	н/д	487	н/д	487	н/д	503	н/д	493	н/д	479	н/д	458	н/д	504	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		793	н/д	817	н/д	794	н/д	794	н/д	822	н/д	762	н/д	795	н/д	804	н/д	788	н/д
КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		419	н/д	415	н/д	420	н/д	420	н/д	435	н/д	425	н/д	411	н/д	391	н/д	435	н/д
КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		723	н/д	747	н/д	724	н/д	724	н/д	752	н/д	693	н/д	725	н/д	734	н/д	718	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		183	н/д	181	н/д	183	н/д	183	н/д	195	н/д	185	н/д	177	н/д	163	н/д	187	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		430	н/д	449	н/д	430	н/д	430	н/д	456	н/д	405	н/д	431	н/д	440	н/д	425	н/д
КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		102	н/д	100	н/д	102	н/д	102	н/д	110	н/д	105	н/д	101	н/д	99	н/д	99	н/д
КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		96	н/д	93	н/д	96	н/д	96	н/д	102	н/д	101	н/д	96	н/д	94	н/д	93	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		184	н/д	185	н/д	184	н/д	184	н/д	185	н/д	184	н/д	184	н/д	184	н/д	185	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		184	н/д	185	н/д	184	н/д	184	н/д	185	н/д	184	н/д	184	н/д	184	н/д	184	н/д



2025 зима макс		1		2		3		4		5		6		7		8		9		
Вариант 2 сценарий 4		Идоп.		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская		
Наименование ветвей		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	
ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	
ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	
ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	
ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	
Загрузка автотрансформаторов		S <sub>ном</sub> МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково		500	311	62	325	65	322	64	310	62	301	60	309	62	305	61	307	61	310	62
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково		500	320	64	335	67	272	54	319	64	309	62	317	63	307	61	315	63	319	64
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково		500	327	65	280	56	335	67	327	65	325	65	276	55	325	65	327	65	325	65
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково		500	296	59	288	58	300	60	296	59	298	60	317	63	300	60	298	60	293	59
АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково		200	44	22	43	22	58	29	44	22	44	22	44	22	45	23	44	22	44	22
АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково		200	59	29	59	29	46	23	59	29	58	29	58	29	57	28	58	29	59	29
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково		500	257	51	248	50	258	52	257	51	255	51	269	54	256	51	258	52	255	51
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково		500	270	54	271	54	271	54	269	54	268	54	271	54	274	55	270	54	268	54
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково		500	266	53	264	53	267	53	266	53	265	53	270	54	268	54	275	55	255	51
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково		500	225	45	220	44	226	45	225	45	224	45	233	47	226	45	225	45	224	45
АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково		250	117	47	117	47	117	47	117	47	117	47	118	47	116	47	118	47	117	47
АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково		250	70	28	71	28	70	28	70	28	71	28	70	28	70	28	70	28	71	28
АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково		250	48	19	47	19	48	19	48	19	48	19	50	20	49	20	48	19	49	19
АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково		250	94	38	94	38	94	38	94	38	93	37	94	38	94	38	91	36	95	38
АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково		250	85	34	87	35	85	34	85	34	85	34	83	33	88	35	85	34	85	34
АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино		500	251	50	252	50	252	50	251	50	260	52	251	50	251	50	251	50	250	50
АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино		500	202	40	203	41	203	41	202	40	208	42	202	40	201	40	201	40	201	40
АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино		250	87	35	88	35	88	35	88	35	99	39	87	35	86	35	87	35	87	35
АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино		250	107	43	108	43	107	43	107	43	108	43	107	43	107	43	107	43	107	43
АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино		250	83	33	84	34	84	33	83	33	100	40	82	33	81	33	82	33	83	33
АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино		250	49	19	49	19	49	19	49	19	48	19	49	20	49	20	49	19	49	19
АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная		500	177	35	182	36	179	36	177	35	176	35	174	35	175	35	176	35	177	35
АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная		500	177	35	182	36	179	36	177	35	176	35	174	35	174	35	176	35	176	35
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная		250	151	60	151	60	151	60	151	60	158	63	151	60	151	60	151	60	151	60
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная		250	134	54	134	54	134	54	134	54	141	57	134	54	134	54	134	54	134	54
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково		200	90	45	87	43	89	45	91	45	107	53	91	45	91	45	90	45	90	45
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково		200	51	25	50	25	49	25	50	25	9	4	51	26	53	27	51	26	51	25
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово		200	65	33	65	32	65	32	65	32	48	24	65	33	66	33	65	33	65	33
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово		200	116	58	116	58	115	58	115	58	96	48	116	58	117	59	116	58	116	58
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово		250	47	19	47	19	47	19	47	19	49	20	47	19	47	19	47	19	47	19
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово		250	76	30	76	30	76	30	76	30	78	31	75	30	75	30	76	30	76	30
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки		250	114	46	117	47	112	45	116	46	115	46	112	45	144	57	114	46	114	46
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки		250	147	59	138	55	144	57	148	59	153	61	157	63	156	62	149	59	147	59
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская		250	118	47	118	47	118	47	118	47	119	48	117	47	118	47	118	47	117	47
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская		250	138	55	152	61	139	56	137	55	135	54	120	48	138	55	137	55	138	55
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская		250	95	38	97	39	94	38	93	37	104	42	93	37	96	38	95	38	95	38
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская		250	83	33	79	32	83	33	84	34	81	32	84	34	83	33	83	33	83	33
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево		250	102	41	100	40	103	41	102	41	100	40	105	42	100	40	101	40	102	41
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево		250	108	43	105	42	106	42	108	43	112	45	110	44	84	34	109	44	108	43
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая		250	18	7	17	7	17	7	18	7	19	8	18	7	17	7	18	7	18	7
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая		250	103	41	104	41	103	41	103	41	101	41	103	41	104	41	103	41	103	41
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня		250	161	64	163	65	161	65	161	64	161	64	159	64	163	65	161	64	161	64
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня		250	104	41	102	41	103	41	104	41	103	41	105	42	102	41	104	41	104	41
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово		200	152	76	153	76	152	76	152	76	158	79	151	76	151	76	152	76	152	76
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово		200	97	49	96	48	97	48	98	49	109	55	98	49	97	48	97	49	97	49
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово		250	96	39	78	31	97	39	99	40	92	37	105	42	107	43	95	38	96	39
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово		250	99	40	105	42	97	39	90	36	104	42	97	39	115	46	100	40	99	40

9763-09-г1.4

2025 зима макс		1		2		3		4		5		6		7		8		9		
Вариант 2 сценарий 4		Идоп.	Норм. режим		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь		Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ ПС Белорусская	
Наименование ветвей			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	90	36	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	122	61	122	61	119	59	122	61	121	61	121	61	116	58	121	61	122	61	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	86	43	84	42	90	45	86	43	89	45	86	43	93	46	86	43	86	43	
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	103	41	107	43	102	41	105	42	104	42	101	41	42	17	103	41	103	41	
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	160	64	157	63	158	63	160	64	167	67	163	65	122	49	162	65	160	64	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	140	56	140	56	140	56	140	56	139	56	140	56	140	56	140	56	140	56	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	111	45	111	44	111	45	111	44	109	44	112	45	112	45	111	45	111	44	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	51	21	51	20	51	21	51	21	52	21	52	21	51	20	52	21	51	20	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	118	47	117	47	118	47	118	47	118	47	118	47	117	47	118	47	118	47	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	47	24	46	23	47	23	47	24	47	24	47	24	47	24	47	23	47	24	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	113	56	112	56	113	56	113	56	113	57	113	57	112	56	113	56	112	56	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	95	48	95	47	95	48	95	48	95	48	96	48	95	47	95	48	95	47	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	125	50	124	50	126	50	125	50	123	49	126	51	127	51	124	50	125	50	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	116	47	117	47	117	47	116	46	114	46	116	46	127	51	115	46	117	47	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	41	21	41	20	41	21	41	21	41	20	41	20	40	20	37	19	39	19	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	27	14	26	13	27	14	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	57	29	58	29	57	29	57	29	57	28	56	28	58	29	56	28	58	29	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	57	28	57	29	57	28	57	28	56	28	56	28	57	29	56	28	57	29	
АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	18	14	18	14	18	14	18	14	17	14	18	14	18	14	18	14	18	14	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	90	36	91	36	90	36	90	36	91	36	88	35	90	36	90	36	90	36	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	76	31	76	30	76	31	76	31	77	31	77	31	76	30	75	30	77	31	
АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	56	45	56	45	56	45	56	45	55	44	56	45	56	45	56	44	56	45	
АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	56	45	56	45	56	45	56	45	56	45	56	45	56	45	56	45	56	45	
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	29	12	29	12	29	12	29	12	30	12	29	12	29	12	29	12	29	12	
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	51	20	50	20	50	20	51	20	51	20	51	20	50	20	51	20	51	20	

Продолжение таблицы Н.31

2025 зима макс		10		11		12		13		14		15		16		17		18		
Вариант 2 сценарий 4		Идоп.	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
Наименование ветвей			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	293	15	267	13	270	14	287	14	274	14	272	14	289	14	282	14	272	14	
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	141	7	156	8	152	8	146	7	151	8	151	8	136	7	140	7	145	7	
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	2000	564	28	551	28	552	28	553	28	553	28	553	28	545	27	549	27	547	27	
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	115	6	123	6	108	5	110	6	111	6	108	5	87	4	100	5	108	5	
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	308	15	296	15	293	15	299	15	298	15	294	15	285	14	288	14	295	15	
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	606	30	597	30	598	30	584	29	602	30	597	30	575	29	576	29	589	29	
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	212	11	217	11	210	11	226	11	214	11	215	11	235	12	224	11	219	11	
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	1005	50	982	49	995	50	964	48	986	49	983	49	970	49	971	49	975	49	
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	508	25	498	25	503	25	521	26	513	26	508	25	562	28	516	26	513	26	
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	420	21	451	23	452	23	434	22	440	22	443	22	458	23	452	23	443	22	
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	299	73	297	72	297	72	297	72	297	72	297	72	300	73	299	73	298	73	
<b>220 кВ</b>																				
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	1000	116	12	441	44	441	44	452	45	446	45	431	43	439	44	434	43	401	40	
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	1000	306	31	285	29	347	35	278	28	294	29	307	31	336	34	325	33	317	32	
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	1000	111	11	72	7	72	7	73	7	72	7	73	7	75	8	72	7	67	7	
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	1000	96	10	52	5	53	5	53	5	52	5	54	5	58	6	53	5	47	5	

9763-09-г1.4

2025 зима макс	Идоп.	10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
		А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	1000	165	17	72	7	138	14	146	15	144	14	140	14	134	13	134	13	140	14
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	1064	147	14	132	12	143	13	141	13	142	13	143	13	147	14	146	14	145	14
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	1064	187	18	193	18	193	18	185	17	189	18	196	18	268	25	210	20	200	19
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	1064	385	36	400	38	396	37	491	46	515	48	409	38	434	41	457	43	425	40
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	1000	13	1	22	2	6	1	10	1	6	1	7	1	6	1	5	1	5	1
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	336	34	172	17	331	33	330	33	332	33	330	33	329	33	333	33	338	34
ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	1000	318	32	317	32	276	28	322	32	309	31	302	30	275	28	289	29	294	29
ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	1000	248	25	259	26	232	23	233	23	237	24	239	24	243	24	241	24	245	25
ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	1000	359	36	165	17	357	36	355	36	356	36	355	36	351	35	357	36	362	36
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	1000	504	50	440	44	483	48	478	48	478	48	482	48	487	49	487	49	485	49
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омга I цепь	1000	227	23	228	23	227	23	224	22	224	22	227	23	235	24	227	23	227	23
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омга II цепь	1000	260	26	262	26	261	26	273	27	284	28	263	26	264	26	271	27	264	26
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	1000	154	15	140	14	143	14	182	18	157	16	135	14	145	15	64	6	121	12
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	1000	423	42	409	41	426	43	367	37	359	36	414	41	411	41	429	43	412	41
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	1000	746	75	725	73	795	80	704	70	725	73	741	74	772	77	763	76	756	76
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	1000	939	94	767	77	758	76	741	74	760	76	779	78	804	80	783	78	800	80
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	1000	137	14	150	15	156	16	166	17	154	15	163	16	139	14	223	22	126	13
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	1000	137	14	150	15	156	16	166	17	154	15	163	16	139	14	223	22	126	13
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	1000	125	13	148	15	160	16	154	15	155	16	162	16	145	15	164	16	159	16
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	1000	331	33	344	34	332	33	310	31	326	33	345	35	337	34	418	42	354	35
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	1000	453	45	439	44	456	46	396	40	389	39	444	44	441	44	459	46	441	44
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	1000	166	17	157	16	173	17	170	17	172	17	174	17	177	18	174	17	174	17
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	1000	321	32	376	38	330	33	334	33	329	33	335	34	346	35	328	33	308	31
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	1000	4	0	60	6	48	5	42	4	43	4	52	5	21	2	51	5	47	5
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	1000	131	13	107	11	97	10	100	10	100	10	94	9	121	12	93	9	96	10
ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	1000	288	29	189	19	178	18	174	17	178	18	178	18	174	17	181	18	192	19
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	1000	489	49	488	49	476	48	477	48	477	48	475	48	484	48	477	48	478	48
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	1000	381	38	358	36	364	36	365	37	365	37	364	36	371	37	365	37	366	37
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	1000	547	55	602	60	578	58	575	58	575	58	580	58	569	57	584	58	579	58
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	1000	23	2	27	3	25	3	24	2	24	2	24	2	21	2	27	3	25	3
ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	1000	450	45	446	45	447	45	448	45	448	45	445	45	471	47	450	45	447	45
ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	1000	409	41	407	41	406	41	405	41	406	41	407	41	383	38	403	40	407	41
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	341	57	367	61	360	60	347	58	350	58	346	58	448	75	372	62	355	59
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	305	51	331	55	325	54	311	52	314	52	310	52	411	69	336	56	319	53
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	877	258	29	256	29	257	29	257	29	257	29	255	29	279	32	261	30	256	29
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	877	333	38	330	38	332	38	331	38	331	38	329	38	355	40	335	38	331	38
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	1000	106	11	103	10	104	10	102	10	105	11	99	10	98	10	321	32	104	10
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	1064	760	71	707	66	736	69	-	-	887	83	706	66	690	65	695	65	663	62
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	348	42	374	46	371	45	339	41	360	44	371	45	291	35	455	55	403	49
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	709	86	699	85	699	85	730	89	714	87	699	85	537	65	731	89	708	86
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	436	53	382	47	387	47	456	56	401	49	379	46	498	61	312	38	350	43
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	614	75	579	71	601	73	718	88	611	75	578	70	575	70	75	9	553	67
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	1200	398	33	404	34	406	34	382	32	385	32	404	34	427	36	432	36	403	34
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	1200	170	14	169	14	171	14	161	13	161	13	169	14	158	13	176	15	166	14
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	1064	121	11	125	12	125	12	120	11	122	11	128	12	196	18	139	13	131	12
КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	1064	353	33	351	33	354	33	339	32	339	32	351	33	334	31	364	34	346	33
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	1064	630	59	564	53	608	57	603	57	604	57	607	57	612	58	612	58	610	57
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	1064	111	10	108	10	108	10	108	10	108	10	108	10	102	10	111	10	109	10
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	1064	550	52	546	51	549	52	553	52	552	52	564	53	671	63	545	51	561	53
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	992	315	32	322	32	321	32	322	32	321	32	321	32	327	33	328	33	325	33
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	992	440	44	701	71	704	71	727	73	717	72	676	68	686	69	688	69	763	77
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	1047	456	44	449	43	448	43	452	43	451	43	475	45	581	55	420	40	450	43
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	1000	241	24	348	35	245	25	248	25	248	25	246	25	272	27	252	25	248	25





9763-09-г1.4

2025 зима макс	Идоп.	10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2	%	Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки	%	Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	%
Вариант 2 сценарий 4	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	1000	296	30	310	31	326	33	322	32	322	32	328	33	314	31	330	33	326	33
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	1000	414	41	294	29	357	36	364	36	362	36	359	36	354	35	354	35	361	36
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	1000	254	25	261	26	224	22	229	23	228	23	225	23	220	22	220	22	226	23
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	1000	331	33	325	33	329	33	327	33	334	33	323	32	323	32	189	19	323	32
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	1064	549	52	526	49	541	51	590	55	552	52	522	49	522	49	701	66	514	48
КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	142	18	123	16	135	18	292	38	287	37	119	15	107	14	88	11	110	14
КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	1064	33	3	91	9	19	2	25	2	23	2	21	2	23	2	19	2	19	2
КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	1000	137	14	134	13	135	14	126	13	128	13	132	13	133	13	136	14	135	14
КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	1000	98	10	95	10	96	10	104	10	98	10	98	10	127	13	74	7	95	10
КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	1001	312	31	305	30	305	30	308	31	308	31	331	33	436	44	277	28	306	31
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	1064	190	18	113	11	115	11	117	11	118	11	101	9	96	9	113	11	100	9
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	1000	219	22	226	23	220	22	207	21	212	21	225	23	229	23	243	24	227	23
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	1000	320	32	319	32	319	32	333	33	332	33	318	32	318	32	311	31	318	32
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	197	28	195	28	196	28	196	28	196	28	196	28	196	28	196	28	196	28
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	142	20	141	20	143	20	143	20	143	20	143	20	143	20	143	20	143	20
КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	384	31	391	32	391	32	388	31	389	31	379	31	196	16	405	33	395	32
КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	160	12	159	12	160	12	160	12	162	12	176	13	235	18	170	13	159	12
КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	1000	657	66	710	71	689	69	532	53	1065	107	718	72	727	73	760	76	746	75
КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	358	39	304	33	309	33	377	41	323	35	301	32	420	45	235	25	272	29
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	1200	350	29	355	30	355	30	345	29	349	29	356	30	410	34	409	34	359	30
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	1200	452	38	435	36	446	37	607	51	-	-	433	36	423	35	422	35	423	35
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	244	52	239	51	262	56	237	50	239	51	241	51	239	51	245	52	243	52
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	206	44	210	45	190	40	211	45	211	45	211	45	215	46	207	44	209	44
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	131	28	167	36	177	38	177	38	178	38	177	38	181	39	178	38	173	37
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	434	92	387	82	379	81	380	81	379	81	379	81	376	80	378	80	383	81
КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	299	30	306	31	306	31	299	30	298	30	323	32	217	22	285	29	304	30
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	528	47	114	10	529	47	535	48	533	47	528	47	512	46	526	47	532	47
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	1037	509	49	-	-	506	49	511	49	509	49	505	49	492	47	504	49	510	49
КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №2	1037	117	11	117	11	116	11	117	11	117	11	117	11	117	11	117	11	117	11
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	1840	159	9	170	9	170	9	170	9	170	9	-	-	157	9	299	16	171	9
КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №2	1840	146	8	139	8	138	8	139	8	139	8	239	13	146	8	145	8	143	8
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №1	1000	226	23	210	21	206	21	207	21	205	21	195	20	153	15	229	23	202	20
КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	1000	904	90	900	90	903	90	901	90	904	90	898	90	-	-	907	91	915	92
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №1	1000	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3	31	3
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Дубнинская №2	1000	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3	32	3
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №1	1100	588	53	210	19	592	54	598	54	596	54	592	54	573	52	588	53	594	54
КЛ 220 кВ Цимлянская - Горьковская №2	1100	116	11	117	11	116	11	116	11	116	11	116	11	116	11	116	11	116	11
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №1	1015	472	47	281	28	202	20	138	14	233	23	279	27	231	23	356	35	115	11
КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2	1015	237	23	215	21	207	20	300	30	254	25	222	22	195	19	-	-	203	20
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1	1001	418	42	411	41	412	41	440	44	425	42	411	41	301	30	439	44	418	42
КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №2	1001	229	23	226	23	219	22	213	21	219	22	211	21	355	35	266	27	242	24
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1	1085	375	35	185	17	129	12	80	7	152	14	187	17	146	13	257	24	-	-
КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №2	1085	344	32	322	30	115	11	407	38	361	33	328	30	300	28	115	11	307	28
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №1	852	648	76	629	74	630	74	638	75	637	75	659	77	719	84	603	71	633	74
КЛ 220 кВ Очаково - Никулино №2	852	947	111	933	110	936	110	940	110	939	110	932	109	621	73	942	111	944	111
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №1	1028	468	46	466	45	466	45	468	46	467	45	469	46	448	44	468	46	471	46
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Золотаревская №2	1028	185	18	487	47	488	47	505	49	495	48	471	46	490	48	479	47	577	56
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №1	1063	488	46	485	46	484	46	486	46	485	46	485	46	459	43	490	46	489	46
КЛ 220 кВ ТЭЦ-12 - Пресня №2	1063	164	15	401	38	404	38	427	40	415	39	384	36	401	38	393	37	450	42
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №1	1118	296	26	292	26	291	26	316	28	302	27	290	26	318	28	310	28	294	26
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Ваганьковская №2	1118	315	28	295	26	289	26	303	27	295	26	278	25	481	43	346	31	293	26
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №1	1047	201	19	196	19	192	18	193	18	193	18	191	18	255	24	215	21	198	19

9763-09-г1.4

2025 зима макс	Идоп.	10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Н.Братцево №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	%	Аварийное отключение II СШ 220 кВ на ПС Бутырки	%	Аварийное отключение I СШ 220 кВ на ПС Красносельская	%
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2	1047	972	93	968	92	971	93	969	93	972	93	964	92	114	11	976	93	984	94
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №1	1102	609	55	608	55	608	55	610	55	610	55	612	56	590	54	610	55	613	56
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Золотаревская №2	1102	-	-	322	29	323	29	341	31	330	30	306	28	325	29	315	29	409	37
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №1	1000	109	11	143	14	174	17	238	24	148	15	129	13	155	16	129	13	-	-
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	1000	430	43	410	41	-	-	497	50	447	45	415	42	386	39	212	21	390	39
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №1	1065	678	64	320	30	684	64	690	65	688	65	684	64	664	62	679	64	684	64
КЛ 220 кВ Чагино - Цимлянская №2	1065	227	21	227	21	226	21	226	21	226	21	226	21	227	21	226	21	227	21
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №1	1050	122	12	125	12	125	12	121	12	119	11	128	12	179	17	83	8	129	12
КЛ 220 кВ Яшино - Новобратцево №2	1050	194	18	172	16	185	18	357	34	215	20	171	16	159	15	138	13	154	15
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №1	200	77	39	76	38	77	39	77	39	77	39	77	39	77	39	77	39	77	39
КЛ 220 кВ Капотня - Битум №2	200	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №1	200	120	60	118	59	119	60	120	60	119	60	119	60	120	60	120	60	120	60
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	63	32	64	32	63	32	63	32	63	32	63	32	63	32	63	32	63	32
КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	43	11	42	11	45	11	45	11	45	11	45	11	45	11	45	11	45	11
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	-	-	154	13	154	13	154	13	154	13	154	13	154	13	154	13	309	26
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		230	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д	229	н/д
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		233	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д	232	н/д
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	950	117	12	129	14	130	14	130	14	130	14	130	14	131	14	130	14	129	14
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	950	78	8	76	8	74	8	75	8	74	8	74	8	73	8	74	8	74	8
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	309	39	158	20	158	20	158	20	158	20	158	20	158	20	158	20	-	-
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1	850	142	17	142	17	142	17	142	17	142	17	142	17	142	17	282	33	142	17
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		139	н/д	138	н/д	138	н/д	138	н/д	138	н/д	138	н/д	138	н/д	-	-	138	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		502	н/д	483	н/д	484	н/д	492	н/д	491	н/д	512	н/д	572	н/д	457	н/д	487	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		799	н/д	786	н/д	788	н/д	792	н/д	792	н/д	784	н/д	471	н/д	794	н/д	796	н/д
КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		434	н/д	416	н/д	417	н/д	424	н/д	423	н/д	444	н/д	504	н/д	389	н/д	420	н/д
КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		728	н/д	715	н/д	718	н/д	722	н/д	722	н/д	714	н/д	399	н/д	724	н/д	726	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		192	н/д	179	н/д	181	н/д	185	н/д	185	н/д	194	н/д	268	н/д	162	н/д	183	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		433	н/д	423	н/д	426	н/д	428	н/д	428	н/д	421	н/д	155	н/д	431	н/д	431	н/д
КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		104	н/д	98	н/д	101	н/д	101	н/д	101	н/д	101	н/д	91	н/д	96	н/д	100	н/д
КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		98	н/д	93	н/д	96	н/д	95	н/д	96	н/д	95	н/д	93	н/д	91	н/д	95	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		187	н/д	184	н/д	184	н/д	185	н/д	185	н/д	185	н/д	183	н/д	184	н/д	185	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		187	н/д	184	н/д	184	н/д	185	н/д	185	н/д	185	н/д	183	н/д	184	н/д	185	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		163	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	163	н/д	163	н/д	162	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		163	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	163	н/д	163	н/д	162	н/д
ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д
ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д	83	н/д
Загрузка автотрансформаторов	S <sub>ном</sub> , МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	320	64	311	62	316	63	222	44	311	62	311	62	310	62	310	62	302	60
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	330	66	320	64	325	65	347	69	326	65	320	64	319	64	265	53	311	62
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	334	67	327	65	329	66	342	68	330	66	327	65	308	62	338	68	323	65
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	298	60	296	59	297	59	303	61	295	59	296	59	272	54	305	61	296	59
АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	43	22	44	22	44	22	19	10	42	21	44	22	44	22	57	28	44	22
АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	59	29	59	29	59	29	80	40	60	30	59	29	58	29	47	23	58	29
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	259	52	257	51	258	52	259	52	257	51	255	51	335	67	260	52	256	51
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	250	50	269	54	270	54	271	54	270	54	280	56	264	53	271	54	273	55
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	265	53	266	53	267	53	266	53	265	53	253	51	283	57	277	55	266	53
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	224	45	225	45	226	45	227	45	226	45	227	45	209	42	226	45	225	45
АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	122	49	117	47	117	47	117	47	117	47	114	46	128	51	119	47	116	46



9763-09-г1.4

2025 зима макс	Идоп.	10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1	%	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2	%	Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки	%	Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	%
Вариант 2 сценарий 4	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	72	29	70	28	70	28	71	28	70	28	71	28	34	14	70	28	70	28
АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	55	22	48	19	48	19	49	19	49	19	46	18	41	17	48	19	47	19
АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	93	37	94	38	94	38	94	37	94	37	96	39	82	33	91	36	94	37
АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	83	33	85	34	85	34	85	34	85	34	87	35	91	36	85	34	86	34
АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	259	52	261	52	250	50	253	51	251	50	251	50	251	50	251	50	251	50
АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	210	42	175	35	200	40	204	41	202	40	202	40	201	40	201	40	201	40
АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	89	35	92	37	86	34	89	36	88	35	87	35	87	35	87	35	87	35
АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	107	43	105	42	107	43	108	43	107	43	107	43	107	43	107	43	107	43
АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	83	33	77	31	81	32	85	34	83	33	83	33	82	33	82	33	82	33
АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	52	21	54	22	49	20	49	19	49	19	49	20	49	19	49	20	49	20
АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	182	36	180	36	177	35	181	36	178	36	177	35	175	35	176	35	175	35
АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	182	36	180	36	177	35	181	36	178	36	177	35	175	35	176	35	174	35
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	153	61	147	59	150	60	151	60	151	60	151	60	151	60	151	60	151	60
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	136	54	130	52	133	53	135	54	134	54	134	54	134	54	134	54	134	54
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	77	38	94	47	87	44	88	44	89	45	90	45	93	46	90	45	88	44
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	50	25	48	24	55	27	48	24	49	25	51	25	52	26	52	26	52	26
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	66	33	66	33	67	33	64	32	65	32	65	33	65	33	66	33	66	33
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	122	61	117	58	118	59	115	57	115	58	116	58	116	58	117	58	117	59
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бугово	250	49	20	45	18	47	19	48	19	47	19	47	19	48	19	47	19	47	19
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бугово	250	77	31	78	31	75	30	76	30	76	30	75	30	76	31	75	30	76	30
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	113	45	114	46	112	45	111	44	115	46	114	46	113	45	116	47	115	46
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	144	58	146	59	145	58	139	55	144	58	147	59	143	57	-	-	149	60
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	118	47	117	47	117	47	118	47	118	47	117	47	138	55	118	47	118	47
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	137	55	138	55	139	56	139	56	138	55	138	55	150	60	213	85	136	54
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	96	38	94	38	104	41	93	37	94	38	95	38	94	38	97	39	96	38
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	80	32	82	33	75	30	83	33	83	33	83	33	84	34	81	33	82	33
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	104	41	102	41	103	41	105	42	105	42	102	41	99	40	138	55	101	40
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	106	42	108	43	107	43	107	43	84	33	108	43	109	44	117	47	109	44
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	10	4	15	6	17	7	17	7	17	7	17	7	19	7	18	7	16	6
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	123	49	107	43	103	41	104	41	103	41	104	41	102	41	103	41	105	42
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	153	61	161	64	161	64	162	65	161	65	162	65	166	66	161	64	164	65
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	112	45	104	41	103	41	103	41	103	41	102	41	99	39	104	42	101	40
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	161	80	148	74	151	76	153	76	152	76	152	76	152	76	152	76	152	76
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	71	35	98	49	96	48	96	48	97	48	97	48	100	50	97	49	94	47
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	96	38	97	39	96	39	100	40	98	39	96	39	103	41	93	37	94	38
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	99	39	99	40	103	41	96	38	99	40	99	40	97	39	95	38	100	40
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36	91	36	90	36	90	36	91	36	90	36
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	90	36	90	36	90	36	90	36	91	36	90	36	90	36	91	36	90	36
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	122	61	122	61	122	61	127	64	127	63	122	61	121	61	119	59	121	61
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	84	42	86	43	84	42	79	40	81	40	86	43	87	44	93	46	87	43
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	103	41	103	41	102	41	103	41	99	39	103	41	102	41	105	42	104	41
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	146	58	159	64	158	63	155	62	154	62	162	65	162	65	163	65	166	66
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	152	61	145	58	140	56	140	56	140	56	140	56	141	56	140	56	141	56
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	125	50	108	43	112	45	111	45	111	45	112	45	112	45	112	45	112	45
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	52	21	52	21	51	21	51	21	51	21	51	20	59	24	52	21	51	20
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	118	47	118	47	118	47	118	47	118	47	117	47	125	50	118	47	117	47
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	48	24	47	23	47	23	46	23	47	23	47	24	47	24	47	23	46	23
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	27	14	27	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13	26	13
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	115	58	114	57	113	56	113	56	113	56	112	56	119	59	113	57	112	56
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	98	49	94	47	95	48	95	48	95	48	94	47	101	50	96	48	95	47
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	127	51	125	50	126	50	127	51	129	52	125	50	121	48	144	58	124	50
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	118	47	117	47	117	47	117	47	127	51	116	47	114	46	120	48	115	46
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	40	20	41	20	41	20	40	20	41	20	77	38	36	18	36	18	40	20

2025 зима макс		10		11		12		13		14		15		16		17		18		
Вариант 2 сценарий 4		Идоп.	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 – Н.Братцево №2		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2		Аварийное отключение П СШ 220 кВ на ПС Бутырки		Аварийное отключение 1 СШ 220 кВ на ПС Красносельская	
Наименование ветвей			А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная		200	27	13	26	13	26	13	27	13	27	13	56	28	26	13	27	14	29	14
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково		200	56	28	57	29	57	29	57	28	57	28	59	29	48	24	56	28	57	29
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково		200	55	28	57	28	57	28	57	28	57	28	58	29	48	24	56	28	57	29
АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод		125	17	13	16	13	18	14	17	14	18	14	18	14	17	14	17	14	17	14
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская		250	90	36	89	36	90	36	90	36	90	36	90	36	69	27	89	36	90	36
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская		250	78	31	76	30	76	31	77	31	77	31	78	31	72	29	74	30	77	31
АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная		125	56	45	56	45	56	45	56	45	56	45	56	45	54	43	56	44	56	45
АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная		125	56	45	56	45	56	45	56	45	56	45	56	45	54	43	56	45	56	45
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская		250	30	12	30	12	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12	29	12
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская		250	45	18	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	51	20	50	20	50	20

Таблица Н.32 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в зимний максимум нагрузки 2025 года. Вариант 2 Сценарий 4

2025 зима макс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вариант 2 сценарий 4	Норм. режим	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Влadyкинo – Бескудннкoвo I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Влadyкинo	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковaя – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудннкoвo – Грaждaнскaя II цепь	Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение СШ 220 кВ ПС Белорусская	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамовo №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 – Красносельская №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудннкoвo – Бутырки	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-24 – Н.Братцкo №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаковo – Мaгистрaльнaя №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаковo – Мневники №2	Аварийное отключение ПС 220 кВ на ПС Бутырки	Аварийное отключение СШ 220 кВ на ПС Красносельская
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 500 кВ Бескудникиво: 500 кВ 1 СШ	507,54	507,43	507,62	507,53	507,87	507,06	507,56	507,30	507,57	506,40	506,82	507,23	507,28	507,22	507,48	507,90	507,24	507,13
ПС 500 кВ Бескудникиво: 500 кВ 2 СШ	507,54	507,43	507,62	507,53	507,87	507,06	507,56	507,30	507,57	506,40	506,82	507,23	507,28	507,22	507,48	507,90	507,24	507,13
ПС 500 кВ Бескудникиво: 220 кВ 1 сек.	227,55	227,43	227,30	227,57	228,04	227,23	227,63	227,38	227,54	226,87	227,19	227,19	227,52	227,29	227,51	227,66	227,38	227,23
ПС 500 кВ Бескудникиво: 220 кВ 2 сек.	226,02	225,94	225,91	226,00	226,20	224,89	225,99	225,86	226,00	225,33	225,71	225,84	225,79	225,80	225,98	226,89	225,17	225,55
ПС 500 кВ Бескудникиво: 220 кВ 3 сек.	227,76	227,64	228,54	227,79	228,27	227,43	228,01	227,59	227,75	227,07	227,40	227,38	227,34	227,37	227,72	227,89	228,49	227,43
ПС 500 кВ Бескудникиво: 220 кВ 4 сек.	227,34	227,23	227,30	227,33	227,42	227,18	227,22	227,18	227,30	226,85	227,12	227,20	227,19	227,21	227,29	228,34	226,81	227,07
ПС 500 кВ Бескудникиво: 110 кВ 1 сек.	117,16	117,10	117,31	117,18	117,43	116,99	117,26	117,07	117,16	116,80	116,97	116,97	117,03	116,99	117,15	117,23	117,31	116,99
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	506,52	506,40	506,43	506,50	506,34	506,22	506,28	506,19	506,48	505,68	506,26	506,34	506,27	506,35	506,42	505,35	505,81	506,10
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	506,52	506,40	506,43	506,50	506,34	506,22	506,28	506,19	506,48	505,68	506,26	506,34	506,27	506,35	506,42	505,35	505,81	506,10
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	223,92	223,80	223,86	223,91	223,84	223,81	223,81	223,69	223,86	223,45	223,78	223,82	223,78	223,81	223,87	220,10	223,35	223,65
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	224,10	224,03	224,05	224,09	224,02	223,97	223,95	223,62	223,88	223,69	223,99	224,01	223,97	224,01	224,00	222,84	223,36	223,87
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	226,70	226,63	226,64	226,70	226,64	226,57	226,48	226,55	226,67	226,34	226,59	226,61	226,57	226,60	226,58	226,43	226,34	226,30
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	228,93	228,87	228,89	228,92	228,89	228,82	228,83	228,81	228,90	228,59	228,83	228,85	228,82	228,84	228,88	229,33	228,56	228,71
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	115,90	115,84	115,84	115,90	115,85	115,81	115,77	115,76	115,85	115,69	115,81	115,83	115,80	115,82	115,81	115,40	115,62	115,71
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	118,72	118,69	118,70	118,71	118,70	118,68	118,66	118,67	118,71	118,61	118,68	118,69	118,68	118,68	118,69	118,75	118,59	118,61
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	114,26	114,23	114,23	114,25	114,24	114,19	114,18	114,11	114,22	114,09	114,20	114,21	114,19	114,22	114,24	113,95	113,99	114,16
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	116,93	116,88	116,90	116,92	116,89	116,86	116,87	116,83	116,91	116,70	116,86	116,88	116,86	116,87	116,91	116,18	116,67	116,80
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	118,73	118,71	118,71	118,73	118,71	118,69	118,68	118,68	118,72	118,62	118,69	118,70	118,69	118,70	118,70	118,77	118,60	118,63
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	502,72	502,56	502,62	502,68	502,23	502,44	502,66	502,50	502,74	501,60	502,24	502,58	502,45	502,50	502,65	502,28	502,34	502,34
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	502,72	502,56	502,62	502,68	502,23	502,44	502,66	502,50	502,74	501,60	502,24	502,58	502,45	502,50	502,65	502,28	502,34	502,34
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	225,62	225,55	225,56	225,60	225,14	225,50	225,59	225,52	225,62	225,00	224,58	225,57	225,49	225,52	225,59	225,41	225,44	225,41
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	227,84	227,77	227,78	227,81	227,49	227,72	227,81	227,74	227,83	227,29	229,85	227,79	227,72	227,74	227,81	227,65	227,68	227,65
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	115,48	115,46	115,46	115,47	115,06	115,43	115,48	115,44	115,48	115,27	115,95	115,46	115,44	115,44	115,47	115,42	115,43	115,40
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	114,33	114,29	114,30	114,31	114,08	114,25	114,31	114,27	114,33	114,04	113,93	114,30	114,27	114,27	114,31	114,23	114,24	114,21
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	116,41	116,37	116,37	116,38	115,63	116,35	116,41	116,36	116,40	116,15	116,27	116,40	116,34	116,35	116,39	116,33	116,34	116,31
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	118,61	118,59	118,59	118,60	118,48	118,57	118,60	118,58	118,61	118,39	119,19	118,60	118,57	118,58	118,60	118,54	118,55	118,54
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	502,99	502,83	502,90	502,96	502,58	502,69	502,95	502,78	503,02	501,85	502,23	502,85	502,71	502,77	502,93	502,64	502,62	502,60
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	502,99	502,83	502,90	502,96	502,58	502,69	502,95	502,78	503,02	501,85	502,23	502,85	502,71	502,77	502,93	502,64	502,62	502,60
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	223,44	223,33	223,37	223,43	223,24	223,26	223,45	223,34	223,45	222,84	222,06	223,36	223,29	223,31	223,42	223,36	223,27	223,15
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	223,45	223,33	223,37	223,43	223,24	223,27	223,45	223,34	223,45	222,85	222,06	223,36	223,29	223,31	223,42	223,36	223,27	223,16
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	113,62	113,57	113,58	113,61	113,33	113,54	113,63	113,57	113,62	113,29	113,13	113,59	113,54	113,55	113,61	113,57	113,54	113,48
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	114,53	114,47	114,49	114,51	114,26	114,44	114,53	114,47	114,52	114,20	114,01	114,49	114,45	114,46	114,51	114,48	114,44	114,39
220 кВ																		
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	225,56	225,47	225,48	225,56	225,44	225,40	225,30	225,43	225,54	220,37	225,45	225,46	225,41	225,42	225,49	225,40	225,29	224,80
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	225,47	225,38	225,38	225,46	225,34	225,30	225,21	225,34	225,44	220,34	225,36	225,37	225,32	225,32	225,40	225,30	225,19	224,71
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	227,93	227,81	228,49	227,95	228,43	227,61	228,16	227,76	227,92	227,25	227,57	227,57	227,51	227,56	227,90	228,06	228,46	227,60
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	227,96	227,84	228,49	227,99	228,46	227,64	228,19	227,79	227,95	227,29	227,61	227,60	227,55	227,59	227,93	228,09	228,46	227,64
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	223,65	223,42	223,47	223,64	223,56	223,31	223,66	223,49	223,63	221,83	223,25	223,47	223,38	223,39	223,60	223,70	223,36	222,91
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	223,94	223,83	223,75	223,78	218,62	223,69	224,04	223,78	223,93	223,23	223,70	224,01	223,65	223,68	223,90	223,85	223,84	223,63
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	114,28	114,20	114,22	114,27	113,78	114,20	114,31	114,23	114,28	113,77	113,84	114,25	114,17	114,19	114,27	114,28	114,20	114,11
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	116,20	116,16	116,15	116,17	115,00	116,14	116,23	116,16	116,20	115,97	116,22	116,23	116,11	116,13	116,19	116,15	116,16	116,12
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	222,12	222,03	221,99	222,02	219,02	221,93	222,15	221,98	222,10	221,40	222,04	222,13	221,90	221,93	222,08	221,87	221,96	221,84
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	222,11	222,02	221,98	222,01	219,05	221,92	222,14	221,97	222,10	221,39	222,04	222,12	221,90	221,93	222,07	221,86	221,95	221,84
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	224,90	224,84	224,85	224,89	224,60	224,78	224,82	224,78	224,89	224,31	224,66	224,84	224,79	224,81	224,86	224,58	224,65	224,67
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	227,22	227,17	227,18	227,21	227,01	227,12	227,15	227,12	227,21	226,68	227,42	227,17	227,13	227,15	227,19	226,95	227,00	227,02
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	117,33	117,30	117,30	117,32	117,13	117,26	117,29	117,26	117,32	117,00	117,31	117,29	117,27	117,28	117,31	117,15	117,20	117,20
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	117,34	117,31	117,31	117,33	117,14	117,28	117,30	117,28	117,33	117,01	117,32	117,31	117,28	117,29	117,32	117,16	117,21	117,22
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	227,21	227,07	226,85	227,25	227,82	226,86	227,56	227,03	227,20	226,45	226,83	226,78	226,65	226,75	227,18	227,34	227,05	226,85
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	227,21	227,06	226,85	227,25	227,82	226,86	227,55	227,03	227,20	226,45	226,83	226,78	226,65	226,75	227,17	227,34	-	226,85
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	116,70	116,57	116,52	116,64	117,01	116,47	116,03	116,61	116,69	116,29	116,49	116,50	116,42	116,40	116,68	116,81	116,52	1



9763-09-г1.4

2025 зима макс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вариант 2 сценарий 4	Норм. режим	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	Аварийное отключение I СШ 220 кВ ИС Белорусская	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-42 - Н.Брагцево №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2	Аварийное отключение II СШ 220 кВ на ИС Бутырки	Аварийное отключение II СШ 220 кВ на ИС Красносельская
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	115,27	115,20	115,15	115,27	115,45	115,10	115,29	115,17	115,25	114,91	115,10	115,11	115,04	115,09	115,24	115,47	111,30	115,08
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	225,99	225,08	225,86	225,97	226,18	224,91	225,96	225,83	225,97	225,27	225,67	225,80	225,74	225,75	225,95	226,81	225,18	225,50
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	227,63	227,51	228,52	227,66	228,17	227,30	227,91	227,46	227,62	226,92	227,26	227,24	227,18	227,23	227,60	227,76	228,47	227,29
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	225,74	225,67	225,69	225,73	225,61	225,62	225,60	225,60	225,71	225,32	225,66	225,66	225,62	225,65	225,67	225,58	225,41	225,46
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	225,74	225,67	225,68	225,73	225,61	225,62	225,60	225,60	225,71	225,31	225,66	225,66	225,62	225,64	225,67	225,58	225,41	225,46
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	227,03	226,90	226,76	226,78	228,85	226,72	227,23	226,86	227,02	226,31	226,64	227,22	226,62	226,67	227,00	227,08	227,00	226,68
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	226,25	225,93	226,02	226,25	226,48	225,85	226,36	226,08	226,24	225,06	225,82	226,01	225,91	225,93	226,22	226,44	225,94	225,41
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	227,39	227,28	227,34	227,38	227,45	227,23	227,28	227,22	227,35	226,90	227,18	227,25	227,24	227,26	227,33	228,63	226,83	227,11
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	226,09	226,00	225,98	226,08	226,25	225,75	226,04	225,93	226,07	225,44	225,80	225,91	225,87	225,88	226,05	227,16	225,07	225,66
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 1 СШ 1 сек	118,00	117,97	117,98	118,00	118,01	117,91	117,96	117,92	117,98	117,79	117,92	117,95	117,94	117,95	117,98	118,23	117,75	117,88
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	115,30	115,27	115,21	115,31	115,46	115,11	115,29	115,21	115,29	114,96	115,15	115,17	115,12	115,15	115,28	115,54	112,27	115,12
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	226,78	226,45	226,54	226,78	227,09	226,36	226,91	226,60	226,77	225,75	226,35	226,54	226,42	226,45	226,75	226,99	226,48	225,94
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	227,57	227,43	227,29	227,34	228,75	227,25	227,79	227,39	227,56	226,85	227,16	227,78	227,14	227,20	227,54	227,65	227,58	227,21
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	117,31	117,22	117,21	117,27	117,61	117,17	117,38	117,24	117,31	116,97	117,15	117,31	117,16	117,17	117,30	117,37	117,25	117,08
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	117,32	117,22	117,21	117,27	117,62	117,17	117,39	117,25	117,31	116,97	117,15	117,31	117,16	117,18	117,30	117,38	117,26	117,08
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	225,38	225,30	225,32	225,35	225,04	225,24	225,36	225,28	225,38	224,79	222,50	225,33	225,24	225,27	225,35	225,22	225,22	225,16
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	225,39	225,31	225,32	225,36	225,05	225,25	225,37	225,29	225,38	224,80	222,49	225,33	225,25	225,28	225,36	225,23	225,22	225,17
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,29	225,21	225,23	225,26	224,80	225,16	225,25	225,18	225,28	224,65	224,30	225,24	225,16	225,18	225,25	225,07	225,10	225,07
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	225,21	225,13	225,15	225,19	224,73	225,09	225,18	225,11	225,21	224,57	224,24	225,16	225,08	225,11	225,18	224,99	225,03	225,00
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	230,46	230,40	230,42	230,45	230,42	230,36	230,36	230,35	230,44	230,17	230,37	230,39	230,37	230,38	230,41	230,73	230,14	230,26
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	230,46	230,40	230,42	230,45	230,42	230,36	230,36	230,35	230,44	230,17	230,37	230,39	230,37	230,38	230,41	230,73	230,14	230,26
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	225,91	225,82	225,85	225,91	226,06	225,73	225,66	225,75	225,88	225,43	225,68	225,75	225,73	225,82	225,86	226,09	225,33	225,66
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	226,91	226,82	226,76	226,91	227,18	226,68	226,18	226,75	226,89	226,39	226,63	226,68	226,67	227,26	226,87	226,92	226,55	226,65
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	225,49	225,41	225,41	225,48	225,61	225,28	225,21	225,31	225,44	225,00	225,27	225,32	225,28	225,38	225,43	225,50	224,60	225,23
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	226,87	226,78	226,65	226,89	227,27	226,57	224,87	226,69	226,86	226,27	226,55	226,56	226,62	224,56	226,83	226,93	226,54	226,55
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	115,27	115,24	115,19	115,27	115,39	115,10	115,18	115,17	115,25	114,96	115,13	115,15	115,10	115,13	115,24	115,39	113,35	115,10
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	114,96	114,89	114,87	114,96	115,09	114,84	114,32	114,86	114,94	114,66	114,81	114,83	114,83	114,35	114,93	114,95	114,56	114,81
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	223,29	223,19	223,20	223,28	223,11	223,11	223,13	223,17	223,28	219,72	223,21	223,20	223,14	223,15	223,24	223,14	223,04	222,66
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	226,70	226,64	226,65	226,68	226,44	226,59	226,64	226,61	226,69	225,86	227,64	226,65	226,59	226,61	226,66	226,49	226,52	226,48
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	115,76	115,71	115,72	115,75	115,64	115,68	115,70	115,70	115,75	114,56	116,00	115,72	115,69	115,70	115,73	115,66	115,64	115,53
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	115,77	115,73	115,74	115,77	115,66	115,70	115,72	115,72	115,77	114,59	116,02	115,73	115,70	115,71	115,75	115,68	115,66	115,55
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	225,07	224,99	224,99	225,07	225,16	224,89	224,74	224,88	225,03	224,60	224,87	224,92	224,88	224,99	225,01	224,89	224,42	224,82
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	225,05	224,97	224,97	225,04	225,14	224,86	224,71	224,86	225,00	224,58	224,84	224,89	224,86	224,97	224,99	224,87	224,39	224,80
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	229,98	229,92	229,94	229,97	229,94	229,89	229,87	229,87	229,96	229,70	229,89	229,91	229,89	229,90	229,93	230,25	229,66	229,77
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	226,60	226,52	226,52	226,59	226,53	226,45	226,28	226,46	226,57	226,26	226,49	226,50	226,45	226,46	226,51	226,40	226,29	225,98
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	116,35	116,31	116,32	116,34	116,32	116,28	116,23	116,28	116,33	116,18	116,29	116,30	116,28	116,29	116,31	116,36	116,17	116,12
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	116,33	116,29	116,30	116,33	116,30	116,27	116,21	116,26	116,32	116,17	116,28	116,29	116,27	116,27	116,29	116,35	116,16	116,10
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	224,17	224,07	224,10	224,15	223,95	224,00	224,17	224,06	224,17	223,58	222,29	224,09	224,02	224,04	224,14	224,08	224,00	223,90
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	224,20	224,06	224,11	224,18	224,05	224,00	224,22	224,09	224,20	223,55	222,91	224,10	224,02	224,04	224,17	224,15	224,01	223,85
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	224,14	224,06	224,08	224,12	223,67	224,02	224,09	224,03	224,13	223,43	223,43	224,09	224,01	224,04	224,10	223,89	223,94	223,91
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	222,64	222,51	222,53	222,63	222,41	222,41	222,52	222,50	222,62	219,59	222,45	222,52	222,45	222,46	222,59	222,52	222,38	221,99
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	112,91	112,86	112,87	112,90	112,45	112,83	112,88	112,85	112,91	112,13	112,77	112,88	112,83	112,84	112,89	112,78	112,79	112,72
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	112,92	112,86	112,87	112,90	112,44	112,83	112,88	112,85	112,91	112,12	112,78	112,88	112,83	112,84	112,89	112,78	112,80	112,72
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	225,98	225,27	225,82	225,96	226,22	225,05	225,97	225,82	225,96	225,17	225,62	225,77	225,69	225,71	225,94	226,61	225,31	225,40
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	227,04	226,88	226,71	226,18	227,86	226,70	227,29	226,86	227,03	226,30	226,65	226,83	226,53	226,61	227,00	227,16	226,36	226,68
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	116,51	116,30	116,37	116,38	116,80	116,29	116,27	116,42	116,51	116,11	116,30	116,37	116,27	116,28	116,49	116,67	116,26	116,30
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	116,51	116,29	116,36	116,37	116,79	116,28	116,27	116,41	116,50	116,10	116,30	116,36	116,26	116,27	116,49	116,66	116,25	116,29
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	218,83	218,75	218,74	218,83	218,99	218,64	218,42	218,68	218,81	218,36	218,58	218,66	218,65	218,84	218,79	218,83	218,32	218,61
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	218,83	218,75	218,74	218,83	218,99	218,64	218,42	218,68	218,81	218,36	218,58	218,66	218,65	218,84	218,79	218,83	218,33	218,61
ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	111,92	111,88	111,88	111,92	112,01	111,82	111,71	111,84	111,92	111,67	111,79	111,83						

9763-09-г1.4

2025 зима макс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вариант 2 сценарий 4	Норм. режим	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение 2 сек. ТЭЦ-20 кВ	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная - Абрамово №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-42 - Н.Брагцево №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Магистральная №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково - Мневники №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ на ПС Бутырки	Аварийное отключение КЛ 220 кВ на ПС Красносельская
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	228,79	228,68	228,88	228,81	229,23	228,50	228,94	228,63	228,78	228,17	228,45	228,47	228,41	228,48	228,76	228,90	228,87	228,49
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	116,27	116,20	116,28	116,27	116,42	116,16	116,20	116,20	116,27	115,97	116,08	116,15	116,12	116,23	116,25	116,29	116,24	116,16
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	116,27	116,20	116,28	116,27	116,42	116,16	116,20	116,20	116,27	115,97	116,08	116,15	116,12	116,23	116,25	116,29	116,24	116,16
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	226,56	226,43	226,23	226,59	227,11	226,21	222,83	226,38	226,55	225,85	226,19	226,16	226,09	225,77	226,52	226,68	226,35	226,20
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	226,52	226,39	226,20	226,54	227,06	226,17	222,86	226,34	226,51	225,82	226,16	226,12	226,06	225,68	226,48	226,63	226,31	226,15
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	116,89	116,76	116,71	116,83	117,19	116,65	116,07	116,79	116,88	116,48	116,68	116,69	116,61	116,58	116,86	116,99	116,71	116,69
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	117,01	116,96	116,91	117,01	117,14	116,89	115,97	116,94	117,00	116,75	116,89	116,89	116,86	116,76	116,98	117,00	116,90	116,78
ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ I СШ	227,13	227,07	227,08	227,11	226,89	227,03	227,07	227,03	227,12	226,47	227,70	227,08	227,03	227,05	227,10	226,89	226,94	226,93
ПС 220 кВ Чертаново: 220 кВ II СШ	224,30	224,23	224,25	224,29	223,93	224,18	224,24	224,19	224,29	223,64	223,86	224,25	224,18	224,21	224,27	224,01	224,08	224,07
ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ I СШ	114,76	114,73	114,74	114,75	114,62	114,71	114,73	114,71	114,75	114,53	114,77	114,73	114,71	114,72	114,74	114,59	114,65	114,64
ПС 220 кВ Чертаново: 110 кВ II СШ	114,76	114,73	114,74	114,75	114,62	114,71	114,73	114,71	114,75	114,53	114,77	114,73	114,71	114,72	114,74	114,60	114,65	114,64
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 1 сек	225,56	225,50	225,51	225,55	225,42	225,45	225,44	225,43	225,54	225,12	225,52	225,49	225,45	225,47	225,50	225,35	225,25	225,30
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	225,06	225,00	225,01	225,05	224,92	224,94	224,94	224,93	225,04	224,62	224,97	224,99	224,95	224,97	225,00	224,85	224,74	224,79
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	117,37	117,33	117,34	117,36	117,30	117,31	117,31	117,29	117,34	117,18	117,34	117,33	117,31	117,32	117,33	117,10	117,20	117,24
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	115,60	115,57	115,58	115,60	115,53	115,55	115,54	115,52	115,58	115,41	115,56	115,57	115,55	115,56	115,57	115,33	115,43	115,48
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	223,42	223,32	223,33	223,41	223,24	223,23	223,25	223,29	223,40	219,76	223,31	223,32	223,26	223,27	223,36	223,27	223,16	222,77
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	227,08	227,02	227,04	227,07	226,83	226,98	227,03	226,99	227,08	226,34	228,05	227,03	226,98	227,00	227,05	226,88	226,91	226,88
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	114,95	114,91	114,92	114,95	114,90	114,91	114,88	114,91	114,95	113,97	114,92	114,92	114,90	114,91	114,93	114,89	114,87	114,74
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	118,56	118,54	118,54	118,55	118,45	118,52	118,54	118,52	118,56	118,29	118,96	118,54	118,52	118,53	118,55	118,49	118,50	118,48
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 1 сек	225,63	225,57	225,58	225,62	225,44	225,52	225,53	225,50	225,61	225,13	225,69	225,56	225,52	225,54	225,58	225,34	225,35	225,39
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	224,35	224,29	224,30	224,34	224,12	224,23	224,25	224,22	224,33	223,83	224,19	224,28	224,24	224,26	224,30	224,04	224,06	224,10
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	115,09	115,05	115,06	115,08	114,96	115,03	115,04	115,00	115,07	114,85	115,06	115,05	115,03	115,04	115,06	114,71	114,91	114,96
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	115,08	115,04	115,06	115,08	114,96	115,02	115,03	115,00	115,06	114,84	115,05	115,04	115,02	115,03	115,05	114,71	114,91	114,95
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	226,65	226,58	226,59	226,63	226,33	226,52	226,63	226,56	226,65	226,09	229,71	226,60	226,53	226,55	226,62	226,49	226,50	226,44
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	224,53	224,42	224,32	224,34	218,40	224,26	224,66	224,37	224,52	223,81	224,23	224,63	224,20	224,24	224,49	224,48	224,45	224,20
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	225,07	224,99	224,99	225,07	225,17	224,88	224,73	224,88	225,02	224,60	224,86	224,91	224,88	224,99	225,01	224,91	224,39	224,81
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	225,07	225,00	224,99	225,07	225,17	224,89	224,73	224,89	225,03	224,60	224,87	224,92	224,88	225,00	225,01	224,91	224,40	224,82
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	114,87	114,82	114,81	114,87	114,96	114,75	114,63	114,77	114,85	114,59	114,73	114,76	114,74	114,71	114,84	114,88	113,96	114,71
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	114,88	114,83	114,81	114,89	114,99	114,77	114,44	114,79	114,87	114,61	114,75	114,77	114,76	114,50	114,86	114,86	114,42	114,74
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	227,07	226,98	227,02	227,07	227,21	226,89	226,85	226,91	227,04	226,59	226,84	226,91	226,88	226,96	227,02	227,29	226,47	226,82
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	228,12	228,03	227,96	228,13	228,42	227,89	227,32	227,97	228,10	227,59	227,83	227,88	227,89	228,55	228,08	228,14	227,79	227,86
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	223,91	223,83	223,85	223,90	223,83	223,78	223,76	223,18	223,66	223,52	223,80	223,82	223,78	223,82	220,20	222,71	222,93	223,68
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	226,85	226,78	226,79	226,84	226,79	226,72	226,63	226,70	226,82	226,50	226,74	226,76	226,72	226,75	226,57	226,58	226,50	226,47
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99	114,99
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	229,24	229,18	229,20	229,23	229,20	229,13	229,13	229,12	229,22	228,92	229,14	229,17	229,14	229,16	229,19	229,59	228,89	229,02
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	226,57	226,49	226,50	226,56	226,50	226,43	226,30	226,42	226,53	226,24	226,46	226,47	226,42	226,45	226,46	226,32	226,23	226,08
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	227,71	227,62	227,64	227,69	227,72	227,53	227,60	227,54	227,67	227,25	227,53	227,59	227,55	227,58	227,65	229,22	227,13	227,42
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	226,24	226,15	226,17	226,23	226,23	226,05	226,14	226,04	226,19	225,75	226,06	226,12	226,08	226,11	226,19	229,27	225,63	225,95
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	228,88	228,80	228,76	228,89	229,15	228,67	228,23	228,74	228,87	228,38	228,59	228,67	228,65	229,20	228,85	228,90	228,60	228,65
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	228,82	228,74	228,70	228,83	229,09	228,61	228,16	228,68	228,81	228,32	228,53	228,61	228,60	229,15	228,79	228,84	228,53	228,59
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	227,20	227,13	227,14	227,18	226,87	227,07	227,18	227,10	227,20	226,65	229,75	227,15	227,08	227,10	227,17	227,03	227,04	227,00
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	225,54	225,46	225,48	225,51	225,05	225,41	225,51	225,44	225,53	224,92	224,49	225,49	225,41	225,43	225,51	225,33	225,36	225,33
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	221,97	221,87	221,91	221,96	221,87	221,84	221,82	221,63	221,84	221,51	221,85	221,87	221,83	221,87	221,89	219,91	221,35	221,72
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	221,97	221,87	221,91	221,96	221,87	221,84	221,82	221,63	221,84	221,51	221,84	221,87	221,83	221,87	221,89	219,91	221,35	221,71
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	115,83	115,78	115,79	115,83	115,78	115,74	115,73	115,67	115,79	115,58	115,75	115,77	115,74	115,77	115,79	115,00	115,52	115,68
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	115,83	115,78	115,79	115,83	115,78	115,74	115,73	115,67	115,79	115,58	115,75	115,77	115,74	115,77	115,79	115,00	115,52	115,68
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	225,93	225,11	225,79	225,91	226,14	224,86	225,91	225,77	225,91	225,18	225,60	225,73	225,66	225,68	225,89	226,69	225,17	225,42
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	227,18	227,03	226,81	225,97	227,80	226,82	227,51	226,99	227,17	226,42	226,79	226,77	226,62	226,72	227,14	227,30	226,15	226,82
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	227,04	226,76	226,72	227,06	227,52	226,72	227,28	226,84	227,03	226,11	226,64	226,67	226,58	226,62	227,			

9763-09-г1.4

2025 зима макс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вариант 2 сценарий 4	Норм. режим	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь	Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение I СШ 220 кВ ИС Белорусская	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 – Красносельская №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково – Бутырки	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-А2 – Н.Брагцево №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2	Аварийное отключение II СШ 220 кВ на ИС Бутырки	Аварийное отключение II СШ 220 кВ на ИС Красносельская
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	223,52	223,44	223,46	223,51	223,42	223,38	223,37	223,06	223,29	223,09	223,41	223,42	223,38	223,42	223,41	222,17	222,80	223,28
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	223,11	222,98	223,05	223,10	223,01	223,01	222,99	222,87	223,05	222,64	222,98	223,01	222,97	223,00	223,07	219,60	222,55	222,84
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	225,71	225,59	225,47	225,49	228,63	225,42	225,88	<b>225,54</b>	225,70	224,99	225,37	225,85	225,34	225,39	225,67	225,71	225,66	225,37
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	225,02	224,74	224,82	225,02	225,12	224,65	225,09	224,86	225,01	223,56	224,61	224,81	224,71	224,73	224,98	225,15	224,72	224,22
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	222,83	222,65	222,69	222,82	222,67	222,55	222,78	222,68	222,82	220,38	222,54	222,68	222,61	222,62	222,78	222,80	222,56	222,13
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	222,83	222,65	222,69	222,82	222,67	222,55	222,78	222,68	222,82	220,38	222,54	222,68	222,61	222,62	222,78	222,80	222,56	222,13
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	<b>227,57</b>	<b>227,51</b>	<b>227,52</b>	<b>227,55</b>	<b>227,24</b>	<b>227,45</b>	<b>227,55</b>	<b>227,48</b>	227,57	227,03	229,80	<b>227,53</b>	<b>227,46</b>	<b>227,48</b>	<b>227,55</b>	<b>227,40</b>	<b>227,42</b>	<b>227,38</b>
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	225,58	225,50	225,52	225,55	225,09	225,45	225,55	225,47	225,57	224,95	224,53	225,53	225,45	225,47	225,55	225,36	225,40	225,36
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	<b>225,46</b>	<b>225,39</b>	<b>225,39</b>	<b>225,46</b>	<b>225,59</b>	<b>225,26</b>	<b>225,18</b>	<b>225,28</b>	225,42	224,98	225,24	<b>225,30</b>	<b>225,25</b>	<b>225,35</b>	<b>225,41</b>	<b>225,47</b>	<b>224,58</b>	<b>225,21</b>
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	<b>226,86</b>	<b>226,77</b>	<b>226,64</b>	<b>226,88</b>	<b>227,26</b>	<b>226,56</b>	<b>224,82</b>	<b>226,69</b>	226,85	226,26	226,54	<b>226,55</b>	<b>226,61</b>	<b>224,59</b>	<b>226,83</b>	<b>226,92</b>	<b>226,54</b>	<b>226,54</b>
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	<b>227,03</b>	<b>226,72</b>	<b>226,74</b>	<b>227,04</b>	<b>227,44</b>	<b>226,66</b>	<b>227,23</b>	<b>226,84</b>	227,02	225,99	226,61	<b>226,70</b>	<b>226,61</b>	<b>226,64</b>	<b>226,99</b>	<b>227,21</b>	<b>226,76</b>	-
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	<b>227,56</b>	<b>227,43</b>	<b>227,25</b>	<b>227,42</b>	228,57	<b>227,23</b>	<b>227,83</b>	<b>227,38</b>	227,55	226,83	227,17	<b>226,59</b>	<b>227,09</b>	<b>227,16</b>	<b>227,53</b>	227,66	<b>227,76</b>	<b>227,20</b>
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	<b>227,35</b>	<b>227,27</b>	<b>227,30</b>	<b>227,34</b>	<b>227,41</b>	<b>227,17</b>	<b>227,25</b>	<b>227,19</b>	227,31	226,86	227,16	<b>227,22</b>	<b>227,20</b>	<b>227,22</b>	<b>227,30</b>	<b>228,88</b>	<b>226,77</b>	<b>227,07</b>
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	<b>226,30</b>	<b>226,15</b>	<b>226,21</b>	<b>226,29</b>	<b>226,42</b>	<b>226,07</b>	<b>226,23</b>	<b>226,13</b>	226,28	225,69	226,04	<b>226,14</b>	<b>226,10</b>	<b>226,11</b>	<b>226,26</b>	<b>227,60</b>	<b>225,37</b>	<b>225,89</b>
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	<b>230,90</b>	<b>230,85</b>	<b>230,87</b>	<b>230,90</b>	<b>230,87</b>	<b>230,82</b>	<b>230,80</b>	<b>230,80</b>	230,88	230,64	230,82	<b>230,84</b>	<b>230,82</b>	<b>230,83</b>	<b>230,86</b>	<b>231,14</b>	<b>230,61</b>	<b>230,71</b>
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	<b>226,70</b>	<b>226,62</b>	<b>226,62</b>	<b>226,69</b>	<b>226,62</b>	<b>226,55</b>	<b>226,38</b>	<b>226,57</b>	226,67	226,33	226,59	<b>226,60</b>	<b>226,55</b>	<b>226,56</b>	<b>226,62</b>	<b>226,52</b>	<b>226,41</b>	<b>225,96</b>
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	224,30	224,22	224,24	224,29	224,23	224,16	224,13	223,85	224,08	223,88	224,17	224,20	224,16	224,21	224,18	223,16	223,57	224,06
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	224,30	224,22	224,24	224,29	224,23	224,16	224,13	223,85	224,08	223,88	224,17	224,20	224,16	224,21	224,18	223,16	223,57	224,06
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	223,63	223,50	223,57	223,62	223,54	223,53	223,51	223,38	223,57	223,17	223,50	223,53	223,49	223,52	223,58	220,06	223,05	223,36
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	223,63	223,50	223,57	223,62	223,54	223,53	223,51	223,38	223,57	223,17	223,50	223,53	223,49	223,52	223,58	220,06	223,05	223,36
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	225,52	225,45	225,47	225,50	225,04	225,40	225,50	225,42	225,52	224,90	224,48	225,48	225,39	225,42	225,49	225,31	225,35	225,31
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	225,52	225,45	225,47	225,50	225,04	225,40	225,50	225,42	225,52	224,90	224,48	225,48	225,39	225,42	225,49	225,31	225,35	225,31
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	<b>117,68</b>	<b>117,65</b>	<b>117,65</b>	<b>117,67</b>	<b>117,49</b>	<b>117,63</b>	<b>117,67</b>	<b>117,64</b>	<b>117,68</b>	<b>117,45</b>	<b>117,31</b>	<b>117,66</b>	<b>117,63</b>	<b>117,64</b>	<b>117,67</b>	<b>117,60</b>	<b>117,61</b>	<b>117,60</b>
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	109,01	108,97	108,98	109,00	108,73	108,93	109,00	108,96	109,01	108,72	108,68	108,98	108,94	108,95	109,00	108,91	108,92	108,89
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	<b>227,74</b>	<b>227,67</b>	<b>227,69</b>	<b>227,72</b>	<b>227,39</b>	<b>227,62</b>	<b>227,71</b>	<b>227,65</b>	227,74	227,20	229,75	<b>227,69</b>	<b>227,62</b>	<b>227,64</b>	<b>227,71</b>	<b>227,55</b>	<b>227,59</b>	<b>227,55</b>
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	225,52	225,45	225,46	225,50	225,04	225,40	225,49	225,42	225,52	224,90	224,48	225,48	225,39	225,42	225,49	225,31	225,34	225,31
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	<b>227,69</b>	<b>227,63</b>	<b>227,64</b>	<b>227,67</b>	<b>227,35</b>	<b>227,57</b>	<b>227,67</b>	<b>227,60</b>	227,69	227,15	229,71	<b>227,65</b>	<b>227,58</b>	<b>227,60</b>	<b>227,67</b>	<b>227,51</b>	<b>227,54</b>	<b>227,50</b>
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	225,47	225,40	225,41	225,45	224,99	225,35	225,44	225,37	225,47	224,85	224,43	225,42	225,34	225,37	225,44	225,26	225,29	225,26
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	<b>227,75</b>	<b>227,69</b>	<b>227,70</b>	<b>227,73</b>	<b>227,41</b>	<b>227,63</b>	<b>227,73</b>	<b>227,66</b>	227,75	227,21	229,76	<b>227,70</b>	<b>227,64</b>	<b>227,66</b>	<b>227,72</b>	<b>227,57</b>	<b>227,60</b>	<b>227,56</b>
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	225,53	225,45	225,47	225,51	225,04	225,41	225,50	225,43	225,53	224,91	224,49	225,48	225,40	225,42	225,50	225,32	225,35	225,32
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	<b>228,20</b>	<b>228,15</b>	<b>228,16</b>	<b>228,19</b>	<b>227,99</b>	<b>228,10</b>	<b>228,14</b>	<b>228,10</b>	228,19	227,65	228,47	<b>228,15</b>	<b>228,11</b>	<b>228,13</b>	<b>228,17</b>	<b>227,94</b>	<b>228,00</b>	<b>228,01</b>
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	225,23	225,16	225,17	225,21	224,91	225,11	225,15	225,11	225,21	224,61	224,95	225,17	225,11	225,13	225,19	224,91	224,99	225,00
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	<b>226,09</b>	<b>226,01</b>	<b>226,01</b>	<b>226,09</b>	<b>225,98</b>	<b>225,93</b>	<b>225,81</b>	<b>225,96</b>	226,07	220,58	225,98	<b>225,99</b>	<b>225,94</b>	<b>225,95</b>	<b>226,02</b>	<b>225,92</b>	<b>225,81</b>	<b>225,31</b>
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	<b>231,28</b>	<b>231,22</b>	<b>231,24</b>	<b>231,27</b>	<b>231,25</b>	<b>231,19</b>	<b>231,18</b>	<b>231,17</b>	<b>231,26</b>	<b>231,02</b>	<b>231,20</b>	<b>231,22</b>	<b>231,19</b>	<b>231,21</b>	<b>231,24</b>	<b>231,50</b>	<b>230,98</b>	<b>231,09</b>
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	<b>226,98</b>	<b>226,68</b>	<b>226,70</b>	<b>226,99</b>	<b>227,39</b>	<b>226,61</b>	<b>227,18</b>	<b>226,79</b>	226,97	225,76	226,57	<b>226,66</b>	<b>226,56</b>	<b>226,60</b>	<b>226,94</b>	<b>227,17</b>	<b>226,72</b>	<b>225,63</b>
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	<b>226,60</b>	<b>226,51</b>	<b>226,52</b>	<b>226,59</b>	<b>226,50</b>	<b>226,44</b>	<b>226,30</b>	<b>226,46</b>	226,57	225,76	226,49	<b>226,50</b>	<b>226,45</b>	<b>226,45</b>	<b>226,52</b>	<b>226,42</b>	<b>226,31</b>	<b>225,63</b>
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	223,87	223,79	223,81	223,86	223,78	223,74	223,72	223,00	-	223,48	223,76	223,78	223,73	223,78	220,15	222,66	222,75	223,64
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	<b>227,17</b>	<b>227,02</b>	<b>226,80</b>	<b>227,20</b>	227,78	226,81	<b>227,51</b>	<b>223,00</b>	227,16	226,41	226,79	<b>226,73</b>	<b>226,61</b>	<b>226,71</b>	<b>227,13</b>	227,30	222,75	<b>226,81</b>
ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	<b>230,52</b>	<b>230,47</b>	<b>230,48</b>	<b>230,52</b>	<b>230,49</b>	<b>230,43</b>	<b>230,42</b>	<b>230,41</b>	230,50	230,25	230,44	<b>230,46</b>	<b>230,43</b>	<b>230,45</b>	<b>230,48</b>	<b>230,77</b>	<b>230,22</b>	<b>230,32</b>
ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	<b>226,77</b>	<b>226,69</b>	<b>226,69</b>	<b>226,76</b>	<b>226,70</b>	<b>226,62</b>	<b>226,42</b>	<b>226,63</b>	226,74	226,41	226,66	<b>226,67</b>	<b>226,62</b>	<b>226,63</b>	<b>226,68</b>	<b>226,59</b>	<b>226,47</b>	<b>226,09</b>
ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	<b>227,47</b>	<b>227,40</b>	<b>227,40</b>	<b>227,46</b>	<b>227,50</b>	<b>227,24</b>	<b>227,38</b>	<b>227,30</b>	227,43	226,98	227,28	<b>227,34</b>	<b>227,31</b>	<b>227,33</b>	<b>227,42</b>	<b>229,36</b>	<b>226,85</b>	<b>227,18</b>
ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	<b>227,45</b>	<b>227,38</b>	<b>227,38</b>	<b>227,43</b>	<b>227,48</b>	<b>227,22</b>	<b>227,35</b>	<b>227,27</b>	227,40	226,95	227,26	<b>227,32</b>	<b>227,28</b>	<b>227,31</b>	<b>227,39</b>	<b>229,36</b>	<b>226,82</b>	<b>227,15</b>
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	<b>231,47</b>	<b>231,42</b>	<b>231,44</b>	<b>231,47</b>	<b>231,44</b>	<b>231,39</b>	<b>231,38</b>	<b>231,37</b>	<b>231,45</b>	<b>231,22</b>	<b>231,40</b>	<b>231,41</b>	<b>231,39</b>	<b>231,41</b>	<b>231,43</b>	<b>231,69</b>	<b>231,19</b>	<b>231,29</b>
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	<b>231,47</b>	<b>231,42</b>	<b>231,44</b>	<b>231,47</b>	<b>231,44</b>	<b>231,39</b>	<b>231,38</b>											



9763-09-г1.4

2025 зима макс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вариант 2 сценарий 4	Норм. режим	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь	Аварийное отключение ВЛ 220 кВ Бутырки – Центральная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение I СШ 220 кВ ИС Белорусская	Аварийное отключение 2 сек. 2 СШ 220 кВ ТЭЦ-20	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 – Красносельская №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Бескудниково – Бутырки	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-4 – Н.Брагцево №2	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Магистральная №1	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Очаково – Мневники №2	Аварийное отключение II СШ 220 кВ на ИС Бутырки	Аварийное отключение I СШ 220 кВ на ИС Красносельская
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	227,06	226,69	226,83	227,06	227,35	226,64	227,18	226,88	227,05	226,03	226,62	226,80	226,71	226,73	227,03	227,29	226,74	226,21
ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	227,77	227,64	227,49	227,51	229,05	227,45	228,00	227,60	227,76	227,06	227,37	227,98	227,34	227,40	227,74	227,85	227,76	227,42
ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	226,95	226,60	226,71	226,95	227,25	226,53	227,08	226,77	226,94	225,90	226,51	226,69	226,59	226,62	226,92	227,16	226,64	226,09
ТиНАО																		
220 кВ																		
ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 1 СШ	210,86	210,78	210,80	210,85	210,66	210,73	210,75	210,63	210,81	210,25	210,78	210,78	210,73	210,76	210,81	209,42	210,41	210,63
ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 2 СШ	210,86	210,78	210,80	210,85	210,66	210,73	210,75	210,63	210,81	210,25	210,78	210,78	210,73	210,77	210,82	209,42	210,41	210,63
ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 1 СШ	110,32	110,27	110,29	110,31	110,21	110,25	110,26	110,19	110,29	109,98	110,27	110,27	110,25	110,27	110,29	109,57	110,08	110,19
ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 2 СШ	110,32	110,28	110,29	110,31	110,21	110,25	110,26	110,20	110,29	109,99	110,28	110,27	110,25	110,27	110,30	109,57	110,08	110,19
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	220,41	220,33	220,36	220,40	220,19	220,29	220,30	220,15	220,34	219,93	220,35	220,33	220,28	220,32	220,37	218,56	219,91	220,18
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	220,44	220,35	220,38	220,43	220,22	220,31	220,33	220,17	220,36	219,95	220,38	220,35	220,31	220,34	220,39	218,58	219,93	220,20
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	113,82	113,78	113,79	113,82	113,72	113,76	113,76	113,68	113,79	113,56	113,79	113,78	113,76	113,77	113,81	112,84	113,56	113,70
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	113,84	113,80	113,81	113,83	113,73	113,77	113,78	113,70	113,81	113,58	113,80	113,79	113,77	113,79	113,82	112,85	113,57	113,71
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	223,52	223,44	223,46	223,51	223,42	223,38	223,37	223,06	223,29	223,09	223,41	223,42	223,38	223,42	223,41	222,17	222,80	223,28
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	223,11	222,98	223,05	223,10	223,01	223,01	222,99	222,87	223,05	222,64	222,98	223,01	222,97	223,00	223,07	219,60	222,55	222,84
ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 1 СШ	221,89	221,80	221,83	221,88	221,75	221,76	221,76	221,51	221,75	221,44	221,79	221,80	221,76	221,79	221,82	220,23	221,26	221,65
ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 2 СШ	222,54	222,42	222,48	222,53	222,42	222,43	222,42	222,29	222,48	222,07	222,42	222,44	222,40	222,43	222,49	219,32	221,98	222,28
ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 1 СШ	212,42	212,34	212,36	212,41	212,23	212,29	212,31	212,19	212,37	211,83	212,34	212,34	212,29	212,33	212,37	210,97	211,97	212,19
ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 2 СШ	212,42	212,34	212,36	212,41	212,22	212,29	212,31	212,19	212,37	211,83	212,34	212,34	212,29	212,33	212,37	210,97	211,97	212,19
ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 1 СШ	220,73	220,63	220,67	220,71	220,53	220,60	220,61	220,44	220,64	220,25	220,65	220,64	220,59	220,62	220,67	218,69	220,19	220,48
ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 2 СШ	220,73	220,63	220,67	220,71	220,53	220,60	220,61	220,44	220,64	220,25	220,65	220,64	220,59	220,63	220,67	218,68	220,19	220,48
ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 1 СШ	114,45	114,41	114,42	114,44	114,35	114,38	114,39	114,31	114,42	114,21	114,41	114,40	114,38	114,40	114,43	113,44	114,18	114,32
ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 2 СШ	114,45	114,41	114,42	114,44	114,35	114,38	114,39	114,31	114,42	114,21	114,41	114,40	114,38	114,40	114,43	113,44	114,18	114,32
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	221,50	221,42	221,45	221,49	221,35	221,38	221,38	221,15	221,38	221,05	221,41	221,41	221,37	221,41	221,44	219,76	220,90	221,26
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	222,01	221,89	221,95	221,99	221,87	221,90	221,89	221,75	221,94	221,53	221,90	221,91	221,87	221,90	221,96	219,07	221,45	221,75
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	114,57	114,53	114,54	114,56	114,48	114,50	114,51	114,44	114,54	114,34	114,52	114,52	114,50	114,52	114,55	113,66	114,31	114,44
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	114,57	114,53	114,54	114,56	114,48	114,50	114,51	114,44	114,54	114,34	114,52	114,52	114,50	114,52	114,55	113,66	114,31	114,44

Таблица Н.33 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2025 года. Вариант 2 Сценарий 4

2025 лето	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Нормальный режим	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково – Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1											
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	558	28	578	29	582	29	572	29	590	30	581	29	573	29	574	29	566	28	593	30	575	29
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	271	14	275	14	286	14	281	14	302	15	295	15	286	14	284	14	277	14	288	14	293	15
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	94	5	101	5	100	5	100	5	100	5	98	5	99	5	99	5	98	5	108	6	99	5
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	54	3	59	3	67	3	65	3	71	4	77	4	68	3	67	3	59	3	69	3	76	4
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	340	17	332	17	325	16	325	16	348	17	315	16	317	16	320	16	328	16	334	17	326	16
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	606	30	598	30	591	30	604	30	597	30	583	29	596	30	600	30	606	30	613	31	600	30
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	324	16	326	16	331	17	320	16	337	17	325	16	321	16	320	16	321	16	318	16	322	16
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	1047	52	1052	53	1050	53	1064	53	1064	53	1057	53	1063	53	1065	53	1059	53	1087	54	1072	54
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	747	37	760	38	771	39	764	38	786	39	776	39	760	38	768	38	758	38	766	38	764	38
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	157	8	147	7	146	7	147	7	163	8	142	7	141	7	140	7	144	7	156	8	143	7
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	301	73	304	74	303	74	303	74	303	74	304	74	304	74	304	74	303	74	307	75	304	74
220 кВ																							
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	389	47	393	48	384	47	380	46	389	47	373	45	359	44	377	46	381	46	217	26	381	46
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	258	31	244	30	242	29	246	30	98	12	266	32	275	33	263	32	258	31	261	32	254	31
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	218	26	211	26	213	26	215	26	219	27	216	26	214	26	216	26	216	26	112	14	215	26
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	214	26	207	25	209	25	211	26	215	26	213	26	210	25	212	26	212	26	103	12	211	26
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	48	6	49	6	42	5	41	5	47	6	31	4	37	4	39	5	43	5	61	7	101	12
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	68	8	68	8	71	9	71	9	82	10	76	9	73	9	73	9	70	8	74	9	154	19
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	234	28	236	29	243	29	233	28	243	29	226	27	244	30	238	29	233	28	225	27	233	28
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	355	43	339	41	344	42	367	44	397	48	386	47	311	38	376	46	361	44	339	41	363	44
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	50	6	49	6	49	6	50	6	48	6	49	6	50	6	49	6	49	6	49	6	34	4
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	412	50	417	51	416	50	413	50	410	50	418	51	413	50	415	50	414	50	418	51	264	32
ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	104	13	117	14	115	14	111	13	290	35	97	12	95	12	101	12	105	13	122	15	107	13
ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	825	218	26	216	26	222	27	223	27	230	28	232	28	225	27	225	27	221	27	231	28	72	9
ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	825	429	52	434	53	432	52	429	52	425	52	434	53	430	52	432	52	431	52	434	53	286	35
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	458	56	465	56	470	57	469	57	464	56	478	58	474	57	472	57	468	57	493	60	465	56
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	170	20	170	20	171	21	170	20	170	20	170	20	172	21	170	20	170	20	169	20	170	20
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	180	22	179	22	178	21	181	22	183	22	180	22	173	21	180	22	180	22	178	21	179	22
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	111	13	136	16	69	8	105	13	81	10	81	10	81	10	98	12	107	13	124	15	106	13
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	564	68	577	70	589	71	569	69	563	68	575	70	609	74	572	69	570	69	582	71	573	69
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	554	67	538	65	536	65	540	65	135	16	565	68	575	70	561	68	555	67	563	68	553	67
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	566	69	527	64	555	67	574	70	630	76	595	72	593	72	576	70	569	69	765	93	571	69
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	148	18	250	30	167	20	145	18	132	16	353	43	131	16	137	17	148	18	178	22	137	17
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	20	2	21	3	15	2	215	26	74	9	16	2	21	3	17	2	18	2	17	2	21	3
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	47	6	59	7	66	8	65	8	51	6	76	9	70	8	68	8	64	8	37	4	62	8
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	282	34	275	33	325	39	292	35	306	37	295	36	313	38	289	35	286	35	273	33	286	35
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	587	71	600	73	612	74	592	72	586	71	598	72	632	77	595	72	592	72	605	73	595	72
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	310	38	304	37	306	37	308	37	308	37	310	38	310	38	309	37	309	37	303	37	303	37
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	344	42	335	41	335	41	345	42	367	44	338	41	348	42	341	41	343	42	328	40	380	46
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	61	7	46	6	39	5	40	5	51	6	30	4	34	4	37	4	41	5	82	10	40	5
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	136	16	121	15	116	14	116	14	130	16	108	13	111	13	114	14	117	14	151	18	120	15
ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	153	19	154	19	156	19	154	19	159	19	167	20	153	19	157	19	152	18	290	35	166	20
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	560	65	559	65	558	65	558	65	563	65	557	65	558	65	559	65	559	65	576	67	562	65
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	461	54	459	53	459	53	458	53	462	54	457	53	458	53	458	53	459	53	479	56	456	53
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	314	38	328	40	334	40	333	40	329	40	342	41	337	41	336	41	332	40	307	37	341	41
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	61	7	60	7	60	7	60	7	55	7	60	7	62	8	62	8	61	7	58	7	61	7
ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	825	264	32	267	32	269	33	268	32	271	33	271	33	268	32	270	33	267	32	271	33	268	32
ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	825	390	47	389	47	387	47	387	47	386	47	384	47	387	47	385	47	388	47	391	47	387	47
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	275	46	274	46	281	47	281	47	243	41	295	49	288	48	291	49	281	47	271	45	287	48

9763-09-г1.4

2025 лето	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково –Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	256	43	254	42	262	44	262	44	223	37	278	46	269	45	272	45	260	43	252	42	267	45
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	680	51	8	52	8	51	8	51	8	51	8	51	8	52	8	53	8	53	8	51	8	50	7
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	680	109	16	111	16	114	17	114	17	113	17	118	17	114	17	115	17	111	16	114	17	114	17
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	142	17	144	17	331	40	141	17	135	16	144	17	134	16	144	17	143	17	152	18	145	18
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	730	88	803	97	833	101	730	88	685	83	709	86	600	73	718	87	736	89	789	96	737	89
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	359	44	626	76	369	45	382	47	407	50	-	-	402	49	393	48	374	46	353	43	389	47
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	706	86	664	81	756	92	738	90	752	92	847	103	732	89	742	90	732	89	744	91	741	90
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	386	47	-	-	411	50	372	45	337	41	609	74	348	42	361	44	376	46	432	53	370	45
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	662	81	712	87	62	8	662	81	629	77	658	80	628	77	659	80	667	81	704	86	670	82
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	358	38	368	39	373	39	360	38	355	38	357	38	383	41	364	39	358	38	356	38	361	38
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	162	17	168	18	168	18	165	17	160	17	167	18	173	18	165	17	163	17	167	18	165	17
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	173	21	174	21	181	22	172	21	181	22	165	20	183	22	176	21	171	21	164	20	171	21
КВЛ 220 кВ Западная - Пенягино	825	307	37	316	38	317	38	312	38	304	37	315	38	324	39	312	38	309	37	315	38	312	38
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	532	64	539	65	544	66	543	66	538	65	552	67	548	66	547	66	542	66	567	69	538	65
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	96	12	174	21	174	21	174	21	174	21	174	21	174	21	174	21	174	21	175	21	174	21
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	506	61	455	55	435	53	434	53	448	54	406	49	435	53	434	53	433	52	432	52	434	53
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	247	26	281	30	275	29	274	29	274	29	269	28	277	29	275	29	272	29	266	28	275	29
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	382	40	402	43	389	41	380	40	381	40	364	39	393	42	376	40	387	41	161	17	382	40
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	358	38	354	37	356	38	356	38	358	38	359	38	354	37	340	36	362	38	360	38	356	38
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	320	39	321	39	324	39	324	39	359	44	328	40	324	39	326	40	323	39	319	39	358	43
КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	445	54	442	54	447	54	449	54	462	56	453	55	438	53	477	58	441	53	459	56	448	54
КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	217	26	215	26	216	26	214	26	209	25	217	26	219	27	221	27	220	27	232	28	219	27
КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	416	50	420	51	410	50	410	50	413	50	396	48	412	50	415	50	409	50	407	49	410	50
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	54	7	78	9	37	4	38	5	29	4	50	6	51	6	38	5	38	5	35	4	39	5
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	136	16	162	20	154	19	131	16	111	13	109	13	76	9	123	15	137	17	159	19	133	16
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	279	34	281	34	281	34	280	34	281	34	281	34	280	34	281	34	280	34	283	34	274	33
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	791	96	796	96	796	96	795	96	798	97	797	97	795	96	797	97	795	96	799	97	800	97
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	673	82	678	82	678	82	677	82	681	83	679	82	677	82	679	82	677	82	689	84	648	79
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	737	92	745	93	745	93	744	93	745	93	748	94	749	94	749	94	747	93	754	94	748	94
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	708	89	727	91	726	91	725	91	726	91	727	91	727	91	729	91	727	91	735	92	727	91
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1
КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	59	7	60	7	60	7	60	7	58	7	62	8	60	7	61	7	59	7	59	7	160	20
КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	313	41	317	42	322	42	322	42	313	41	330	43	328	43	325	43	320	42	363	48	316	42
КВЛ 220 кВ Баскаково - Прковая	825	433	52	394	48	421	51	441	53	497	60	462	56	460	56	442	54	436	53	631	76	437	53
КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	174	21	163	20	162	20	165	20	93	11	182	22	188	23	179	22	175	21	179	22	172	21
КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	154	19	168	20	173	21	172	21	163	20	182	22	177	21	176	21	172	21	145	18	180	22
КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	974	607	62	657	67	-	-	607	62	573	59	602	62	573	59	604	62	612	63	649	67	615	63
КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	254	31	256	31	236	29	-	-	180	22	251	30	284	34	257	31	254	31	250	30	255	31
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	129	16	110	13	105	13	105	13	117	14	97	12	99	12	104	13	106	13	148	18	103	12
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	354	43	336	41	331	40	332	40	346	42	324	39	326	40	330	40	332	40	370	45	335	41
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	288	35	294	36	299	36	299	36	313	38	303	37	291	35	310	38	288	35	272	33	299	36
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	295	36	301	36	306	37	306	37	320	39	311	38	298	36	317	38	296	36	279	34	307	37
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	130	16	127	15	128	16	128	16	130	16	129	16	126	15	117	14	128	16	133	16	128	16
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	253	31	255	31	248	30	249	30	252	31	239	29	249	30	253	31	248	30	249	30	248	30
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	312	38	318	39	323	39	323	39	337	41	327	40	315	38	334	40	313	38	296	36	323	39
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	309	37	315	38	320	39	320	39	334	40	325	39	312	38	331	40	310	38	294	36	321	39
КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	291	35	275	33	280	34	303	37	333	40	322	39	247	30	312	38	297	36	275	33	299	36
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	430	53	431	53	433	53	428	53	425	52	425	52	439	54	427	52	428	53	429	53	429	53
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	454	56	450	55	449	55	455	56	460	56	457	56	442	54	455	56	455	56	450	55	454	56



9763-09-г1.4

2025 лето	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково –Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	264	32	124	15	289	35	251	30	216	26	489	59	226	27	239	29	254	31	310	38	249	30
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	176	21	178	22	157	19	87	11	101	12	172	21	205	25	178	22	175	21	171	21	176	21
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	254	27	274	29	271	29	270	29	270	29	268	28	271	29	270	29	269	28	269	28	271	29
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	329	35	349	37	336	36	329	35	329	35	313	33	338	36	326	34	335	35	161	17	330	35
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	102	12	102	12	103	12	103	12	103	12	105	13	103	12	103	12	102	12	104	13	103	12
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	96	12	98	12	97	12	97	12	97	12	95	12	97	12	96	12	96	12	98	12	96	12
КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	418	51	402	49	399	48	404	49	-	-	429	52	439	53	425	52	419	51	427	52	417	51
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	504	61	488	59	485	59	490	59	86	10	515	62	525	64	511	62	505	61	513	62	503	61
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	518	63	479	58	507	61	526	64	582	71	547	66	545	66	528	64	521	63	717	87	522	63
КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	224	27	233	28	234	28	229	28	222	27	232	28	240	29	229	28	226	27	232	28	230	28
КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	251	31	220	27	246	30	260	32	283	35	284	35	280	34	264	32	256	31	481	59	261	32
КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	179	22	212	26	189	23	182	22	178	22	157	19	176	21	176	21	181	22	189	23	219	27
КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	153	19	123	15	149	18	161	20	183	22	188	23	180	22	166	20	158	19	370	45	166	20
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	199	24	202	24	202	24	202	24	200	24	204	25	204	25	202	24	201	24	205	25	202	24
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	183	22	187	23	187	23	185	22	182	22	185	22	191	23	185	22	185	22	189	23	185	22
КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	494	60	531	64	533	65	514	62	449	54	494	60	480	58	496	60	501	61	529	64	514	62
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	585	71	591	72	579	70	575	70	584	71	565	68	552	67	572	69	576	70	52	6	576	70
КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	505	61	509	62	499	60	495	60	504	61	487	59	474	57	492	60	496	60	118	14	496	60
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	209	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	142	17	115	14	115	14	115	14	115	14	115	14	115	14	115	14	115	14	115	14	115	14
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	458	56	459	56	461	57	456	56	453	56	452	55	467	57	455	56	456	56	457	56	457	56
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	482	59	478	59	478	59	484	59	489	60	486	60	470	58	484	59	483	59	479	59	483	59
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бугочное I цепь	825	163	20	175	21	182	22	181	22	172	21	192	23	186	23	184	22	180	22	156	19	178	22
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	253	31	253	31	248	30	247	30	254	31	240	29	243	29	244	30	247	30	298	36	238	29
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	98	12	93	11	96	12	96	12	97	12	100	12	96	12	95	12	94	11	95	12	124	15
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	260	32	262	32	233	28	257	31	251	30	258	31	248	30	260	32	260	32	268	32	261	32
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	542	66	566	69	846	103	538	65	515	62	537	65	511	62	541	66	544	66	570	69	547	66
КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	132	17	161	21	157	20	130	17	114	15	110	14	418	54	122	16	134	17	151	20	131	17
КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	51	6	52	6	45	5	44	5	50	6	34	4	40	5	42	5	46	6	65	8	103	12
КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	187	23	189	23	196	24	196	24	178	22	207	25	202	24	200	24	195	24	195	24	204	25
КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	131	16	133	16	134	16	131	16	137	17	127	15	142	17	134	16	132	16	128	16	130	16
КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	235	28	230	28	232	28	232	28	234	28	235	28	230	28	216	26	238	29	236	29	232	28
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	84	10	101	12	106	13	108	13	119	14	116	14	97	12	105	13	109	13	186	23	107	13
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	145	18	143	17	154	19	146	18	150	18	144	17	153	19	145	18	145	18	141	17	145	18
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	248	30	249	30	240	29	248	30	247	30	248	30	239	29	248	30	248	30	250	30	249	30
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	117	17
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	85	12	85	12	85	12	85	12	84	12	84	12	84	12	84	12	85	12	83	12	82	12
КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	469	38	475	38	464	37	464	37	467	38	449	36	466	38	469	38	462	37	460	37	464	37
КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	430	33	429	33	432	33	434	33	446	34	437	33	424	32	460	35	433	33	442	34	432	33
КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	445	47	427	45	410	43	464	49	494	52	468	50	-	-	462	49	449	48	395	42	450	48
КЛ 220 кВ Владыкино - Марфино	928	339	37	48	5	364	39	325	35	289	31	559	60	300	32	313	34	328	35	386	42	323	35
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №1	960	341	36	343	36	352	37	340	35	343	36	337	35	353	37	344	36	339	35	335	35	341	36
КЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Новобратцево №2	960	362	38	383	40	388	40	360	38	341	36	352	37	619	64	357	37	363	38	381	40	364	38
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №1	470	178	38	184	39	176	37	173	37	196	42	175	37	180	38	178	38	178	38	182	39	178	38
КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Елоховская №2	470	174	37	164	35	173	37	177	38	168	36	176	37	172	37	172	37	173	37	167	36	172	37
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №1	470	176	37	172	37	173	37	175	37	179	38	175	37	173	37	175	37	175	37	135	29	179	38
КЛ 220 кВ Южная - Павелецкая №2	470	271	58	275	59	274	58	272	58	269	57	272	58	274	58	273	58	272	58	338	72	272	58
КЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Красногорская	1000	214	21	207	21	215	22	215	22	224	22	224	22	209	21	232	23	183	18	226	23	217	22
КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1	1124	368	33	372	33	374	33	373	33	372	33	381	34	372	33	375	33	371	33	384	34	85	8



9763-09-г1.4

2025 лето	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково -Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1										
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	-	-	115	н/д	115	н/д	115	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		244	н/д	238	н/д	245	н/д	245	н/д	256	н/д	253	н/д	238	н/д	218	н/д	258	н/д	260	н/д	244	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		859	н/д	874	н/д	850	н/д	850	н/д	873	н/д	815	н/д	851	н/д	860	н/д	844	н/д	855	н/д	848	н/д
КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		195	н/д	189	н/д	195	н/д	195	н/д	206	н/д	202	н/д	188	н/д	168	н/д	207	н/д	209	н/д	194	н/д
КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		808	н/д	823	н/д	799	н/д	798	н/д	821	н/д	765	н/д	800	н/д	809	н/д	793	н/д	804	н/д	797	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		87	н/д	86	н/д	85	н/д	86	н/д	93	н/д	86	н/д	82	н/д	71	н/д	80	н/д	92	н/д	83	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		607	н/д	617	н/д	597	н/д	597	н/д	618	н/д	569	н/д	598	н/д	608	н/д	593	н/д	601	н/д	596	н/д
КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		147	н/д	145	н/д	141	н/д	141	н/д	156	н/д	134	н/д	138	н/д	135	н/д	142	н/д	147	н/д	138	н/д
КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		143	н/д	141	н/д	137	н/д	138	н/д	151	н/д	131	н/д	135	н/д	132	н/д	138	н/д	143	н/д	135	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		150	н/д	151	н/д	151	н/д	150	н/д	151	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	153	н/д	151	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	153	н/д	150	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	121	н/д	120	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	121	н/д	120	н/д
ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д
ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д
Загрузка автотрансформаторов	S <sub>ном</sub> , МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	307	61	324	65	322	64	309	62	301	60	308	62	306	61	306	61	309	62	319	64	310	62
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	314	63	332	66	261	52	316	63	308	62	314	63	309	62	313	63	316	63	326	65	317	63
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	317	63	275	55	331	66	322	64	320	64	270	54	321	64	322	64	321	64	330	66	323	65
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	289	58	288	58	301	60	296	59	297	59	317	63	298	60	297	59	293	59	298	60	297	59
АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	36	18	36	18	53	27	36	18	37	18	37	18	37	19	36	18	36	18	36	18	36	18
АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	49	24	49	24	34	17	49	24	49	24	49	24	48	24	49	24	49	24	49	24	49	24
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	206	41	200	40	209	42	208	42	207	41	221	44	208	42	209	42	207	41	211	42	208	42
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	214	43	219	44	219	44	218	44	217	43	219	44	220	44	218	44	217	43	200	40	218	44
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	272	54	272	54	274	55	273	55	272	54	276	55	274	55	280	56	264	53	272	54	273	55
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	183	37	185	37	191	38	190	38	189	38	197	39	190	38	190	38	190	38	189	38	190	38
АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	124	50	122	49	122	49	123	49	122	49	123	49	122	49	123	49	123	49	123	49	123	49
АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	52	21	52	21	52	21	52	21	52	21	51	21	52	21	52	21	52	21	53	21	52	21
АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	57	23	61	24	62	25	62	25	62	25	64	26	63	25	62	25	63	25	68	27	62	25
АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	91	36	94	38	94	38	94	38	93	37	94	38	94	38	92	37	94	38	93	37	94	38
АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	93	37	92	37	90	36	90	36	90	36	88	35	92	37	90	36	90	36	88	35	90	36
АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	142	28	145	29	146	29	144	29	151	30	144	29	144	29	144	29	144	29	152	30	146	29
АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	135	27	138	28	138	28	137	27	142	28	136	27	136	27	136	27	136	27	145	29	143	29
АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	74	29	75	30	75	30	74	30	83	33	73	29	73	29	74	29	74	30	75	30	72	29
АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	91	37	92	37	91	37	91	37	92	37	91	36	91	36	91	36	91	37	91	36	90	36
АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	62	25	63	25	63	25	63	25	76	30	61	25	61	24	62	25	62	25	63	25	60	24
АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	46	18	46	19	46	19	46	19	46	18	47	19	47	19	46	19	46	19	50	20	47	19
АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	130	26	136	27	133	27	131	26	131	26	128	26	130	26	131	26	131	26	136	27	121	24
АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	130	26	136	27	133	27	131	26	131	26	128	26	130	26	131	26	131	26	136	27	121	24
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	112	45	112	45	113	45	113	45	118	47	112	45	112	45	112	45	112	45	115	46	111	44
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	95	38	96	38	96	38	96	38	102	41	96	38	96	38	96	38	96	38	98	39	94	38
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	81	41	78	39	79	40	81	41	94	47	81	41	81	41	81	40	81	40	66	33	82	41
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	34	17	33	16	32	16	32	16	4	2	34	17	35	18	34	17	34	17	33	17	33	17
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	38	19	37	19	37	19	37	19	24	12	38	19	38	19	38	19	38	19	38	19	38	19
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	70	35	70	35	70	35	69	35	54	27	70	35	71	35	70	35	70	35	77	39	70	35
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	38	15	38	15	38	15	38	15	39	16	37	15	37	15	38	15	38	15	39	16	37	15
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	56	22	56	22	56	22	55	22	58	23	55	22	55	22	55	22	55	22	57	23	56	22
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	78	31	82	33	76	31	82	33	80	32	77	31	97	39	79	31	78	31	78	31	79	31



9763-09-г1.4

2025 лето	Идоп.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Нормальный режим		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково –Гражданская II цепь		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20		Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1	
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	108	43	99	40	105	42	109	44	113	45	119	48	114	46	110	44	109	43	106	42	108	43
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	107	43	107	43	108	43	107	43	108	43	107	43	107	43	107	43	107	43	107	43	107	43
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	106	43	120	48	107	43	105	42	103	41	88	35	106	42	105	42	105	42	105	42	105	42
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	70	28	73	29	69	28	68	27	78	31	69	28	71	28	70	28	70	28	71	29	70	28
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	69	27	65	26	68	27	70	28	67	27	70	28	68	27	68	27	68	27	66	26	68	27
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	77	31	75	30	79	31	77	31	75	30	80	32	76	30	76	30	77	31	79	31	77	31
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	83	33	81	32	81	32	83	33	86	34	85	34	68	27	84	34	83	33	81	32	83	33
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	25	10	24	10	24	10	25	10	26	11	25	10	24	10	25	10	25	10	13	5	27	11
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	67	27	68	27	68	27	67	27	66	26	67	27	68	27	67	27	67	27	90	36	67	27
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	73	29	70	28	69	27	68	27	69	27	67	27	69	28	68	27	68	27	62	25	68	27
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	32	13	35	14	35	14	35	14	35	14	36	15	35	14	36	14	35	14	41	16	35	14
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	111	56	113	56	112	56	112	56	117	58	111	56	111	56	112	56	112	56	122	61	110	55
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	75	38	73	36	74	37	75	38	84	42	75	38	74	37	75	37	75	37	43	22	75	37
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	69	28	51	20	69	28	72	29	65	26	77	31	75	30	67	27	68	27	68	27	68	27
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	65	26	71	28	63	25	53	21	69	28	63	25	76	30	66	26	65	26	65	26	66	26
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	74	30	74	30	74	30	74	30	74	29	74	29	75	30	74	30	74	30	74	30	74	30
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	74	30	73	29	73	29	74	30	74	30	74	30	73	29	74	30	74	30	74	29	74	30
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	96	48	96	48	93	46	96	48	96	48	96	48	92	46	96	48	96	48	97	48	96	48
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	56	28	55	28	60	30	57	28	58	29	56	28	59	30	56	28	56	28	54	27	56	28
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	72	29	76	30	71	28	75	30	73	29	70	28	33	13	72	29	72	29	72	29	72	29
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	108	43	106	43	107	43	110	44	115	46	112	45	86	34	111	44	109	44	96	38	110	44
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	89	36	90	36	90	36	90	36	89	36	90	36	90	36	90	36	90	36	96	39	92	37
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	79	31	79	32	79	32	79	32	78	31	79	32	79	32	79	32	79	32	88	35	78	31
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	28	11	26	11	27	11	27	11	27	11	27	11	26	11	27	11	26	11	27	11	27	11
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	87	35	85	34	86	34	86	34	86	34	86	34	86	34	86	34	86	34	86	34	86	34
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	35	17	34	17	34	17	34	17	34	17	34	17	34	17	34	17	34	17	14	7	34	17
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	21	10	20	10	20	10	20	10	21	10	20	10	20	10	20	10	20	10	22	11	21	10
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	84	42	83	41	83	41	83	41	83	42	83	42	83	41	83	42	83	41	85	42	83	42
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	72	36	70	35	71	35	71	35	71	36	71	36	71	35	71	36	71	35	73	37	71	35
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	98	39	97	39	99	39	97	39	96	38	99	40	99	40	97	39	98	39	99	40	98	39
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	90	36	91	36	91	36	90	36	88	35	89	36	96	39	89	36	90	36	91	37	90	36
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	45	22	42	21	44	22	43	21	44	22
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	52	26	51	26	52	26	52	26	52	26	52	26	51	26	54	27	49	25	55	28	52	26
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	47	24	47	23	47	23	47	23	47	23	47	24	47	24	45	23	48	24	46	23	47	23
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Нововнуково	200	64	32	65	32	64	32	64	32	63	32	62	31	64	32	64	32	63	32	62	31	64	32
АТ-3 220/110 кВ на ПС 220 кВ Нефтезавод	125	23	18	22	18	22	18	23	18	22	18	23	18	23	18	22	18	23	18	22	17	21	17
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	61	24	62	25	61	24	61	24	62	25	60	24	61	24	61	24	61	24	62	25	61	24
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хованская	250	35	14	35	14	36	14	36	14	36	14	36	14	35	14	34	14	36	15	37	15	36	14
АТ-1 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	38	31	38	31	38	31	38	31	38	30	38	31	38	31	38	31	38	31	38	31	38	31
АТ-2 220/110 кВ на ПС 220 кВ Лесная	125	38	30	38	31	38	31	38	31	38	30	38	31	38	31	38	30	38	31	38	31	38	31
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	23	9	23	9	23	9	23	9	23	9	22	9	23	9	23	9	23	9	24	10	23	9
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Автозаводская	250	30	12	30	12	30	12	30	12	30	12	30	12	30	12	30	12	30	12	36	14	30	12

Продолжение таблицы Н.33

2025 лето	Идоп.	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22- Восточная	Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск- Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая- Восточная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Свиблово I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково- Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20- Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская- Чагино	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская- Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23- Гольяново II цепь											
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная	2000	572	29	456	23	-	-	561	28	577	29	576	29	576	29	559	28	578	29	542	27	572	29
ВЛ 500 кВ Каскадная - Чагино	2000	281	14	160	8	167	8	271	14	291	15	292	15	292	15	265	13	275	14	257	13	291	15
ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отп. на ПС Калужская	1960	100	5	106	5	162	8	93	5	94	5	94	5	94	5	94	5	93	5	89	5	92	5
ВЛ 500 кВ Пахра - Чагино	2000	66	3	90	5	194	10	54	3	59	3	59	3	59	3	50	3	55	3	110	6	60	3
ВЛ 500 кВ Пахра - ТЭЦ-26	2000	326	16	415	21	516	26	343	17	365	18	364	18	364	18	344	17	351	18	273	14	337	17
КВЛ 500 кВ Белый Раст - Бескудниково	2000	603	30	535	27	490	25	606	30	600	30	598	30	598	30	606	30	592	30	598	30	593	30
КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково	2000	320	16	-	-	238	12	325	16	341	17	342	17	342	17	324	16	340	17	311	16	340	17
КВЛ 500 кВ Трубино - Бескудниково	2000	1064	53	963	48	1013	51	1045	52	1046	52	1045	52	1045	52	1043	52	1024	51	1052	53	1042	52
КВЛ 500 кВ Западная - Очаково	2000	764	38	799	40	885	44	752	38	771	39	770	39	770	39	742	37	769	38	763	38	773	39
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-26 - Очаково	2000	147	7	202	10	275	14	154	8	175	9	175	9	175	9	155	8	159	8	159	8	163	8
КВЛ 500 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №7	410	303	74	303	74	302	74	302	74	302	74	301	73	301	73	301	73	303	74	303	74	302	74
220 кВ																							
ВЛ 220 кВ Академическая - Южная	825	381	46	397	48	409	50	395	48	400	48	399	48	399	48	414	50	407	49	396	48	619	75
ВЛ 220 кВ Баскаково - Восточная	825	239	29	282	34	95	12	243	29	99	12	99	12	99	12	250	30	207	25	258	31	300	36
ВЛ 220 кВ Бугры - ГТЭС Коломенское	825	215	26	223	27	228	28	216	26	221	27	221	27	221	27	221	27	212	26	221	27	155	19
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная I цепь	825	211	26	220	27	225	27	212	26	217	26	218	26	218	26	217	26	208	25	217	26	149	18
ВЛ 220 кВ ГТЭС Коломенское - Южная II цепь	825	41	5	55	7	75	9	49	6	56	7	55	7	55	7	52	6	55	7	41	5	29	4
ВЛ 220 кВ Жулебино - Восточная	825	72	9	74	9	109	13	68	8	79	10	79	10	79	10	66	8	67	8	130	16	81	10
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 I цепь	825	234	28	245	30	261	32	257	31	242	29	243	29	243	29	232	28	246	30	237	29	251	30
ВЛ 220 кВ Куркино - ТЭЦ-21 II цепь	825	366	44	366	44	418	51	335	41	400	48	388	47	388	47	343	42	436	53	367	44	398	48
ВЛ 220 кВ Каскадная - Ногинск	825	49	6	59	7	111	13	48	6	47	6	47	6	47	6	50	6	47	6	54	7	50	6
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	413	50	430	52	417	51	416	50	409	50	408	49	408	49	412	50	419	51	429	52	402	49
ВЛ 220 кВ Пахра - Борисово	825	114	14	89	11	284	34	112	14	289	35	289	35	289	35	110	13	136	16	108	13	98	12
ВЛ 220 кВ Городецкая ГТЭС - Восточная	825	223	27	217	26	203	25	219	27	225	27	225	27	225	27	212	26	216	26	208	25	220	27
ВЛ 220 кВ Руднево - ГТЭС Городецкая	825	429	52	447	54	435	53	433	52	425	52	424	51	424	51	429	52	436	53	447	54	418	51
ВЛ 220 кВ Сабурово - Иловайская	825	469	57	437	53	408	49	459	56	453	55	453	55	453	55	454	55	457	55	77	9	484	59
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега I цепь	830	170	20	171	21	171	21	172	21	171	21	170	20	170	20	170	20	172	21	170	20	170	20
ВЛ 220 кВ Старбеево - Омега II цепь	830	180	22	180	22	184	22	176	21	182	22	183	22	183	22	180	22	181	22	180	22	183	22
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Хвойная	825	103	12	109	13	73	9	30	4	94	11	87	11	87	11	121	15	70	8	103	12	82	10
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Щедрино	825	569	69	561	68	573	69	586	71	547	66	555	67	555	67	566	69	532	64	571	69	556	67
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново I цепь	825	534	65	585	71	135	16	539	65	135	16	135	16	135	16	545	66	495	60	549	67	633	77
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Гольяново II цепь	825	574	70	587	71	670	81	552	67	620	75	625	76	625	76	535	65	515	62	585	71	-	-
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово I цепь	825	142	17	159	19	153	19	161	20	135	16	133	16	133	16	-	-	233	28	143	17	154	19
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Свиблово II цепь	825	99	12	26	3	74	9	10	1	74	9	72	9	72	9	18	2	27	3	18	2	38	5
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Ясенево	825	65	8	31	4	30	4	48	6	33	4	34	4	34	4	44	5	44	5	66	8	45	5
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хвойная	825	288	35	287	35	309	37	382	46	297	36	302	37	302	37	277	34	355	43	286	35	304	37
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Щедрино	825	592	72	584	71	596	72	609	74	570	69	578	70	578	70	589	71	555	67	594	72	579	70
ВЛ 220 кВ Каскадная - ЦАГИ	825	308	37	314	38	269	33	309	37	310	38	310	38	310	38	309	37	304	37	318	39	314	38
ВЛ 220 кВ Каскадная - Руднево	825	343	42	383	46	404	49	330	40	364	44	368	45	368	45	344	42	322	39	334	40	407	49
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево I цепь	825	40	5	74	9	101	12	60	7	73	9	72	9	72	9	65	8	64	8	50	6	58	7
ВЛ 220 кВ Чоботы - Ясенево II цепь	825	117	14	151	18	179	22	134	16	151	18	149	18	149	18	139	17	139	17	226	27	137	17
ВЛ 220 кВ Южная - Сабурово	825	156	19	156	19	167	20	161	20	160	19	159	19	159	19	150	18	166	20	164	20	400	48
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево I цепь	860	558	65	563	65	563	65	561	65	566	66	565	66	565	66	561	65	563	65	566	66	573	67
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Гулево II цепь	860	458	53	461	54	460	53	462	54	466	54	465	54	465	54	461	54	463	54	398	46	473	55
ВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово II цепь	825	333	40	302	37	289	35	317	38	310	38	311	38	311	38	312	38	314	38	352	43	320	39
ВЛ 220 кВ Встреча - Лесная	825	60	7	59	7	53	6	60	7	55	7	55	7	55	7	61	7	59	7	60	7	60	7

9763-09-г1.4

2025 лето	Идоп.	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная	Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь											
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
ВЛ 220 кВ Кедрово - Софьино	825	268	32	262	32	266	32	265	32	267	32	266	32	266	32	264	32	266	32	266	32	264	32
ВЛ 220 кВ Лесная - Софьино	825	387	47	393	48	391	47	390	47	389	47	388	47	388	47	390	47	389	47	390	47	393	48
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Пахра	600	280	47	259	43	210	35	274	46	236	39	236	39	236	39	274	46	268	45	287	48	270	45
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная I цепь	600	262	44	239	40	182	30	255	43	215	36	215	36	215	36	254	42	248	41	269	45	251	42
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Образцово	680	51	8	49	7	52	8	51	8	51	8	51	8	51	8	52	8	51	8	52	8	50	7
ВЛ 220 кВ ГТЭС Варшавская - Лесная II цепь	680	114	17	104	15	103	15	109	16	109	16	109	16	109	16	108	16	109	16	112	16	108	16
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бабушкин	825	143	17	133	16	131	16	458	56	137	17	134	16	134	16	143	17	513	62	142	17	134	16
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Бутырки	825	729	88	<b>768</b>	<b>93</b>	739	90	<b>774</b>	<b>94</b>	724	88	679	82	679	82	<b>761</b>	<b>92</b>	-	-	728	88	668	81
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	820	384	47	381	46	443	54	348	42	378	46	382	47	382	47	435	53	311	38	375	46	426	52
КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская I цепь	820	<b>738</b>	<b>90</b>	<b>742</b>	<b>90</b>	<b>807</b>	<b>98</b>	725	88	725	88	720	88	720	88	682	83	<b>761</b>	<b>93</b>	723	88	717	87
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково I цепь	820	370	45	410	50	380	46	407	50	358	44	350	43	350	43	312	38	500	61	372	45	288	35
КВЛ 220 кВ Владыкино - Бескудниково II цепь	820	664	81	705	86	682	83	<b>979</b>	<b>119</b>	633	77	623	76	623	76	681	83	<b>1184</b>	<b>144</b>	663	81	620	76
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево I цепь	945	360	38	361	38	357	38	373	39	348	37	353	37	353	37	358	38	352	37	360	38	361	38
КВЛ 220 кВ Западная - Герцево II цепь	945	165	17	161	17	157	17	161	17	154	16	157	17	157	17	163	17	154	16	163	17	159	17
КВЛ 220 кВ Западная - Куркино	825	172	21	183	22	199	24	195	24	180	22	182	22	182	22	170	21	184	22	175	21	189	23
КВЛ 220 кВ Западная - Пелягино	825	311	38	305	37	299	36	306	37	294	36	299	36	299	36	308	37	294	36	308	37	302	37
КВЛ 220 кВ Иловайская - Чагино	825	543	66	511	62	483	59	533	65	527	64	527	64	527	64	528	64	531	64	-	-	559	68
КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково	825	174	21	97	12	98	12	77	9	97	12	-	-	-	-	98	12	98	12	174	21	96	12
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово I цепь	825	434	53	524	64	554	67	497	60	521	63	516	63	516	63	505	61	510	62	533	65	541	66
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская I цепь	945	275	29	251	27	251	27	284	30	249	26	301	32	301	32	251	27	252	27	286	30	251	27
КВЛ 220 кВ Очаково - Матвеевская II цепь	945	380	40	385	41	386	41	388	41	386	41	383	41	383	41	343	36	415	44	383	41	526	56
КВЛ 220 кВ Очаково - Подушкино	945	356	38	361	38	361	38	359	38	360	38	360	38	360	38	358	38	361	38	359	38	358	38
КВЛ 220 кВ Пахра - Чагино	825	325	39	313	38	350	42	322	39	356	43	357	43	357	43	320	39	323	39	350	42	326	40
КВЛ 220 кВ ТЭС Лыково - Сколково	825	449	54	455	55	481	58	447	54	460	56	459	56	459	56	445	54	456	55	447	54	449	54
КВЛ 220 кВ Очаково - Архангельская	825	215	26	214	26	216	26	217	26	214	26	209	25	209	25	221	27	222	27	209	25	196	24
КВЛ 220 кВ Союз - Нововнуково	825	410	50	422	51	425	52	414	50	418	51	418	51	418	51	415	50	413	50	414	50	425	52
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково I цепь	825	38	5	68	8	50	6	31	4	43	5	41	5	41	5	58	7	37	4	44	5	51	6
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Бескудниково II цепь	825	130	16	124	15	94	11	158	19	160	19	113	14	113	14	151	18	289	35	131	16	104	13
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №7 с отп. на блок 8	825	281	34	282	34	281	34	280	34	281	34	281	34	281	34	280	34	281	34	280	34	280	34
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №9	825	<b>796</b>	<b>96</b>	<b>798</b>	<b>97</b>	<b>797</b>	<b>97</b>	<b>795</b>	<b>96</b>	<b>797</b>	<b>97</b>	<b>797</b>	<b>97</b>	<b>797</b>	<b>97</b>	<b>792</b>	<b>96</b>	<b>796</b>	<b>96</b>	<b>768</b>	<b>93</b>	<b>796</b>	<b>96</b>
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Чагино №10	825	678	82	684	83	680	82	676	82	678	82	677	82	677	82	674	82	678	82	673	82	677	82
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №3	825	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №4	800	<b>745</b>	<b>93</b>	<b>740</b>	<b>93</b>	<b>741</b>	<b>93</b>	<b>742</b>	<b>93</b>	<b>739</b>	<b>92</b>	<b>738</b>	<b>92</b>	<b>738</b>	<b>92</b>	<b>739</b>	<b>92</b>	<b>742</b>	<b>93</b>	<b>744</b>	<b>93</b>	<b>746</b>	<b>93</b>
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №5	800	<b>726</b>	<b>91</b>	711	89	712	89	718	90	710	89	712	89	712	89	711	89	713	89	<b>720</b>	<b>90</b>	711	89
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-25 - Очаково №6	820	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1
КВЛ 220 кВ Чагино - Жулебино	820	61	7	65	8	75	9	60	7	58	7	57	7	57	7	59	7	61	7	201	25	59	7
КВЛ 220 кВ Чагино - Южная	760	321	42	299	39	275	36	312	41	303	40	303	40	303	40	306	40	309	41	374	49	329	43
КВЛ 220 кВ Баскаково - Прковая	825	440	53	453	55	537	65	419	51	487	59	492	60	492	60	402	49	382	46	452	55	139	17
КВЛ 220 кВ Борисово - Баскаково	820	160	20	193	24	90	11	163	20	93	11	93	11	93	11	168	20	135	16	191	23	208	25
КВЛ 220 кВ Бутово - Ясенево	825	172	21	141	17	127	15	157	19	145	18	146	18	146	18	152	18	153	19	171	21	156	19
КВЛ 220 кВ Бутырки - Владыкино	974	608	62	650	67	626	64	<b>924</b>	<b>95</b>	578	59	567	58	567	58	626	64	<b>1129</b>	<b>116</b>	608	62	565	58
КВЛ 220 кВ Бутырки - Марфино	825	331	40	263	32	181	22	239	29	179	22	181	22	181	22	247	30	204	25	251	30	277	34
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы	825	106	13	142	17	167	20	127	15	141	17	140	17	140	17	133	16	131	16	116	14	124	15
КВЛ 220 кВ Говорово - Чоботы I цепь	825	332	40	369	45	397	48	352	43	369	45	368	45	368	45	358	43	357	43	440	53	352	43
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская I цепь	825	299	36	300	36	335	41	292	35	307	37	303	37	303	37	280	34	312	38	298	36	322	39
КВЛ 220 кВ Красногорская - Ильинская II цепь	825	307	37	307	37	343	42	299	36	314	38	310	38	310	38	287	35	320	39	306	37	330	40
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча I цепь	825	128	16	132	16	135	16	131	16	132	16	133	16	133	16	131	16	131	16	130	16	129	16



9763-09-г1.4

2025 лето	Идоп.	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная	Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь											
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КВЛ 220 кВ Нововнуково - Встреча II цепь	825	249	30	259	31	264	32	252	31	257	31	256	31	256	31	253	31	252	31	251	30	259	31
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево I цепь	825	323	39	324	39	359	44	316	38	331	40	327	40	327	40	304	37	335	41	322	39	347	42
КВЛ 220 кВ Ильинская - Герцево II цепь	825	321	39	321	39	356	43	313	38	328	40	324	39	324	39	301	36	334	40	320	39	344	42
КВЛ 220 кВ Куркино - Герцево	825	302	37	302	37	355	43	271	33	336	41	324	39	324	39	279	34	373	45	303	37	334	40
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево I цепь	815	428	53	431	53	425	52	438	54	427	52	427	52	427	52	431	53	428	53	428	53	428	53
КВЛ 220 кВ Левобережная - Старбеево II цепь	815	455	56	454	56	461	57	448	55	461	57	460	56	460	56	452	55	465	57	455	56	460	56
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово I цепь	825	248	30	288	35	258	31	285	35	237	29	229	28	229	28	189	23	378	46	251	30	171	21
КВЛ 220 кВ Марфино - Свиблово II цепь	825	253	31	185	22	102	12	159	19	100	12	102	12	102	12	169	20	125	15	172	21	199	24
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня I цепь	945	271	29	257	27	258	27	311	33	256	27	313	33	313	33	259	27	259	27	332	35	253	27
КВЛ 220 кВ Матвеевская - Пресня II цепь	945	329	35	332	35	333	35	335	35	333	35	330	35	330	35	294	31	359	38	331	35	458	48
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма I цепь	825	103	12	102	12	106	13	101	12	102	12	102	12	102	12	101	12	102	12	102	12	102	12
КВЛ 220 кВ Омега - Сигма II цепь	825	96	12	96	12	98	12	95	12	93	11	96	12	96	12	97	12	87	11	96	12	96	12
КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	825	397	48	449	54	-	-	402	49	-	-	-	-	-	-	409	50	358	43	413	50	497	60
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново I цепь	825	483	59	535	65	86	10	488	59	86	10	86	10	86	10	495	60	445	54	499	60	583	71
КВЛ 220 кВ Парковая - Гольяново II цепь	825	526	64	539	65	622	75	504	61	572	69	577	70	577	70	487	59	467	57	537	65	54	7
КВЛ 220 кВ Пенягино - Герцево	825	229	28	223	27	217	26	223	27	211	26	216	26	216	26	225	27	210	25	226	27	220	27
КВЛ 220 кВ Перерва - Баскаково	820	260	32	262	32	306	37	242	30	273	33	277	34	277	34	218	27	210	26	284	35	179	22
КВЛ 220 кВ Руднево - ТЭЦ-23	825	180	22	186	23	169	20	175	21	174	21	175	21	175	21	196	24	202	24	188	23	195	24
КВЛ 220 кВ Сабурово - Перерва	825	162	20	163	20	207	25	147	18	174	21	177	21	177	21	118	14	117	14	182	22	292	35
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево I цепь	825	202	24	199	24	202	24	198	24	197	24	198	24	198	24	200	24	198	24	200	24	198	24
КВЛ 220 кВ Сигма - Радищево II цепь	825	185	22	183	22	184	22	185	22	179	22	180	22	180	22	184	22	177	21	184	22	180	22
КВЛ 220 кВ Трубино - ТЭЦ-23	825	516	63	491	60	460	56	510	62	445	54	439	53	439	53	507	61	580	70	504	61	464	56
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	576	70	593	72	606	73	591	72	596	72	595	72	595	72	616	75	606	73	592	72	<b>824</b>	<b>100</b>
КВЛ 220 кВ Котловка - Академическая	825	496	60	512	62	525	64	511	62	516	63	514	62	514	62	532	64	524	64	512	62	738	89
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Котловка	825	-	-	209	25	210	25	112	14	209	25	171	21	171	21	210	25	210	25	-	-	207	25
КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково	825	115	14	143	17	143	17	-	-	142	17	76	9	76	9	143	17	144	17	114	14	141	17
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная I цепь	815	456	56	459	56	452	55	467	57	455	56	455	56	455	56	459	56	456	56	457	56	456	56
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-21 - Левобережная II цепь	815	483	59	483	59	489	60	476	58	490	60	488	60	488	60	481	59	495	61	484	59	489	60
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	820	36	4	-	-	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4	36	4
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Бутово I цепь	825	181	22	146	18	123	15	164	20	153	19	154	19	154	19	159	19	161	20	35	4	163	20
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново I цепь	825	247	30	264	32	273	33	255	31	261	32	260	32	260	32	255	31	261	32	225	27	253	31
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Чертаново II цепь	825	96	12	101	12	98	12	95	12	99	12	99	12	99	12	95	12	96	12	388	47	102	12
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бабушкин	825	259	31	248	30	242	29	591	72	254	31	251	30	251	30	262	32	647	78	259	31	251	30
КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	825	541	66	549	67	524	64	0	0	523	63	514	62	514	62	553	67	0	0	542	66	512	62
КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино	770	129	17	131	17	112	15	150	19	-	-	114	15	114	15	145	19	362	47	129	17	108	14
КВЛ 220 кВ Чертаново - ГТЭС Коломенское	825	44	5	59	7	78	9	53	6	59	7	58	7	58	7	55	7	58	7	39	5	32	4
КВЛ 220 кВ Чертаново - Сабурово	825	196	24	171	21	128	16	186	23	168	20	168	20	168	20	182	22	180	22	255	31	188	23
КВЛ 220 кВ Яшино - Герцево	825	131	16	137	17	144	17	140	17	136	16	136	16	136	16	128	16	133	16	133	16	143	17
КВЛ 220 кВ Подушкино - Нововнуково	825	232	28	237	29	238	29	236	29	237	29	237	29	237	29	235	28	237	29	235	28	235	28
КВЛ 220 кВ Очаково - Говорово II цепь	825	108	13	92	11	111	13	91	11	94	11	98	12	98	12	91	11	84	10	129	16	56	7
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №1	825	145	18	146	18	150	18	174	21	149	18	151	18	151	18	144	17	162	20	145	18	151	18
КЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Хлебниково №2	825	248	30	246	30	246	30	232	28	249	30	247	30	247	30	248	30	245	30	248	30	246	30
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №1	700	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17	118	17
КЛ 220 кВ Чагино - Капотня №2	700	84	12	84	12	84	12	85	12	85	12	85	12	85	12	85	12	85	12	97	14	86	12
КЛ 220 кВ Очаково - Союз	1240	464	37	476	38	480	39	468	38	472	38	472	38	472	38	470	38	466	38	468	38	479	39
КЛ 220 кВ Сколково - Очаково	1305	434	33	440	34	461	35	431	33	444	34	443	34	443	34	430	33	438	34	433	33	434	33
КЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	945	456	48	452	48	503	53	407	43	575	61	488	52	488	52	423	45	217	23	455	48	513	54



9763-09-г1.4

2025 лето	Идоп.	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная	Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь											
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
КЛ 220 кВ Капотня - Крекинг №2	200	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29	57	29
КЛ 220 кВ Капотня - Нефтезавод	400	57	14	56	14	58	15	57	14	57	14	57	14	57	14	57	14	57	14	59	15	56	14
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №1	1187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2	1187	114	10	114	10	114	10	114	10	114	10	114	10	114	10	-	-	114	10	114	10	115	10
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №1		172	н/д	172	н/д	172	н/д	172	н/д	172	н/д	172	н/д	172	н/д	172	н/д	172	н/д	172	н/д	172	н/д
КЛ 220 кВ ТЭЦ-26 - Битца №2		173	н/д	173	н/д	173	н/д	173	н/д	173	н/д	173	н/д	173	н/д	173	н/д	173	н/д	174	н/д	173	н/д
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №4	945	86	9	84	9	83	9	85	9	84	9	84	9	84	9	84	9	86	9	87	9	-	-
КЛ 220 кВ Автозаводская - Южная №5	945	60	6	61	6	62	7	61	6	62	7	61	6	61	6	60	6	61	6	59	6	44	5
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №1	800	141	18	141	18	141	18	141	18	141	18	141	18	141	18	229	29	141	18	141	18	141	18
КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №1		125	н/д	125	н/д	125	н/д	125	н/д	125	н/д	125	н/д	125	н/д	125	н/д	125	н/д	125	н/д	125	н/д
КЛ 220 кВ Магистральная - Белорусская №2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЛ 220 кВ Бутырки - Белорусская №2		115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д	115	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №1		245	н/д	251	н/д	269	н/д	248	н/д	258	н/д	258	н/д	258	н/д	245	н/д	253	н/д	250	н/д	244	н/д
КЛ 220 кВ Никулино - Саларьево №2		850	н/д	881	н/д	918	н/д	858	н/д	882	н/д	882	н/д	882	н/д	860	н/д	859	н/д	862	н/д	882	н/д
КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №1		195	н/д	201	н/д	218	н/д	198	н/д	208	н/д	208	н/д	208	н/д	196	н/д	203	н/д	201	н/д	194	н/д
КЛ 220 кВ Саларьево - Хованская №2		799	н/д	830	н/д	866	н/д	807	н/д	831	н/д	831	н/д	831	н/д	809	н/д	808	н/д	811	н/д	831	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №1		86	н/д	91	н/д	99	н/д	89	н/д	94	н/д	95	н/д	95	н/д	89	н/д	89	н/д	87	н/д	86	н/д
КЛ 220 кВ Лесная - Филиппово №2		598	н/д	627	н/д	658	н/д	606	н/д	628	н/д	628	н/д	628	н/д	608	н/д	607	н/д	604	н/д	625	н/д
КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №1		141	н/д	158	н/д	178	н/д	147	н/д	162	н/д	162	н/д	162	н/д	147	н/д	149	н/д	142	н/д	152	н/д
КЛ 220 кВ Филиппово - Хованская №2		138	н/д	154	н/д	172	н/д	143	н/д	157	н/д	157	н/д	157	н/д	143	н/д	145	н/д	138	н/д	149	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново I цепь		151	н/д	151	н/д	151	н/д	150	н/д	151	н/д	151	н/д	151	н/д	150	н/д	151	н/д	151	н/д	152	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Вороново II цепь		150	н/д	150	н/д	151	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	150	н/д	151	н/д	151	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская I цепь		120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д
ЛЭП 220 кВ Софьино - Первомайская II цепь		120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д	120	н/д
ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский I цепь		62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д
ЛЭП 220 кВ Первомайская - Московский II цепь		62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д	62	н/д
Загрузка автотрансформаторов	S <sub>ном</sub> , МВА	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%	МВА	%
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	308	62	326	65	328	66	310	62	298	60	298	60	298	60	313	63	211	42	308	62	297	59
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	315	63	332	66	334	67	306	61	306	61	305	61	305	61	320	64	334	67	315	63	304	61
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	322	64	336	67	349	70	318	64	315	63	315	63	315	63	302	60	336	67	319	64	309	62
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	500	296	59	308	62	326	65	287	57	289	58	290	58	290	58	285	57	295	59	293	59	291	58
АТ-5 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	36	18	36	18	37	18	39	20	36	18	37	18	37	18	36	18	12	6	36	18	37	18
АТ-6 220/110/10 (20) кВ на ПС 500 кВ Бескудниково	200	49	24	49	24	49	24	46	23	49	24	49	24	49	24	49	24	69	35	49	24	49	24
АТ-1 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	208	42	203	41	194	39	206	41	204	41	204	41	204	41	204	41	208	42	206	41	203	41
АТ-2 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	218	44	214	43	209	42	214	43	214	43	214	43	214	43	211	42	217	43	218	44	225	45
АТ-3 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	273	55	270	54	264	53	271	54	270	54	271	54	271	54	271	54	271	54	272	54	272	54
АТ-4 500/220/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	500	190	38	183	37	177	35	179	36	182	36	180	36	180	36	180	36	185	37	183	37	184	37
АТ-5 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	123	49	124	49	123	49	124	49	124	49	124	49	124	49	125	50	123	49	122	49	119	48
АТ-6 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	52	21	52	21	52	21	52	21	52	21	52	21	52	21	52	21	52	21	53	21	52	21
АТ-7 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	62	25	57	23	56	23	57	23	57	23	57	23	57	23	58	23	58	23	56	22	54	21
АТ-10 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	94	38	91	36	89	36	90	36	90	36	90	36	90	36	91	36	91	36	89	36	91	36
АТ-11 220/110/20 кВ на ПС 500 кВ Очаково	250	90	36	94	37	94	37	92	37	93	37	93	37	93	37	93	37	94	38	90	36	96	38
АТ-1 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	145	29	128	26	117	23	143	29	149	30	149	30	149	30	142	28	145	29	62	12	149	30
АТ-2 500/220 кВ на ПС 500 кВ Чагино	500	137	27	120	24	101	20	135	27	140	28	140	28	140	28	135	27	138	28	134	27	136	27



2025 лето	Идоп.	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
		Аварийное отключение П СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2		Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная		Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь		Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.		Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино		Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь	
Наименование ветвей	А	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%	А	%
АТ-3 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	74	30	72	29	82	33	74	30	83	33	83	33	83	33	74	30	76	30	72	29	73	29
АТ-4 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	91	37	91	36	90	36	92	37	92	37	92	37	92	37	92	37	92	37	111	44	94	37
АТ-5 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	63	25	59	24	73	29	63	25	76	30	76	30	76	30	63	25	65	26	89	36	61	24
АТ-6 220/110 кВ на ПС 500 кВ Чагино	250	46	19	45	18	44	18	46	18	46	18	46	18	46	18	46	18	46	18	49	20	43	17
АТ-1 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	131	26	120	24	69	14	131	26	130	26	130	26	130	26	133	27	136	27	129	26	129	26
АТ-2 500/220/10 кВ на ПС 500 кВ Каскадная	500	131	26	120	24	69	14	131	26	130	26	130	26	130	26	133	27	136	27	129	26	129	26
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	113	45	109	44	113	45	112	45	118	47	118	47	118	47	112	45	113	45	110	44	125	50
АТ-3 220/110 кВ на ПС Каскадная	250	96	38	93	37	98	39	95	38	101	40	101	41	101	41	95	38	96	38	93	37	107	43
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	81	41	85	43	100	50	80	40	94	47	94	47	94	47	81	40	78	39	76	38	26	13
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Баскаково	200	32	16	36	18	3	2	32	16	4	2	4	2	4	2	33	17	29	15	27	14	37	19
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	37	18	38	19	24	12	37	19	24	12	24	12	24	12	37	19	36	18	34	17	40	20
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Борисово	200	69	35	70	35	53	26	69	35	54	27	54	27	54	27	69	35	68	34	81	41	79	39
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	38	15	38	15	39	16	38	15	40	16	39	16	39	16	38	15	38	15	26	11	38	15
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутово	250	56	22	56	22	58	23	56	22	58	23	58	23	58	23	56	22	56	22	64	25	57	23
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	79	32	78	31	80	32	76	30	79	32	79	32	79	32	77	31	72	29	78	31	79	32
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Бутырки	250	109	44	108	43	114	46	104	42	111	44	112	45	112	45	105	42	94	38	109	44	112	45
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	107	43	109	44	112	45	107	43	108	43	108	43	108	43	107	43	108	43	108	43	109	44
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Гражданская	250	105	42	107	43	104	42	107	43	104	42	104	42	104	42	109	43	109	44	106	42	107	43
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	67	27	71	28	81	32	69	28	77	31	78	31	78	31	71	28	68	27	70	28	67	27
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Елоховская	250	71	28	69	27	67	27	68	27	67	27	67	27	67	27	67	27	68	27	68	27	75	30
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	77	31	76	31	74	30	79	32	76	30	75	30	75	30	77	31	83	33	76	31	74	30
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Новобратцево	250	83	33	83	33	87	35	80	32	88	35	86	34	86	34	82	33	79	32	83	33	86	34
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	25	10	27	11	31	12	25	10	27	11	27	11	27	11	27	11	24	10	23	9	11	5
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Павелецкая	250	67	27	65	26	62	25	67	27	65	26	65	26	65	26	66	26	68	27	69	27	82	33
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	68	27	73	29	74	29	74	30	73	29	74	29	74	29	72	29	74	30	75	30	79	32
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Пресня	250	35	14	31	12	31	12	31	12	31	13	31	12	31	12	32	13	31	12	30	12	27	11
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	112	56	109	55	113	57	112	56	117	58	117	58	117	58	111	56	113	57	69	35	122	61
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сабурово	200	75	38	77	39	89	45	75	37	84	42	84	42	84	42	76	38	73	37	89	45	43	21
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	68	27	69	28	64	26	68	27	66	26	65	26	65	26	74	30	72	29	68	27	71	28
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Свиблово	250	64	26	65	26	69	28	62	25	69	28	69	28	69	28	63	25	58	23	66	26	66	26
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	74	30	74	30	74	29	75	30	74	29	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30	74	30
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Сигма	250	74	30	74	29	74	30	73	29	74	30	74	30	74	30	74	29	75	30	74	30	74	30
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	96	48	95	48	96	48	90	45	97	48	96	48	96	48	96	48	95	48	96	48	96	48
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Хлебниково	200	56	28	57	28	58	29	68	34	58	29	58	29	58	29	56	28	63	31	56	28	59	29
АТ-3 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	72	29	72	29	72	29	70	28	71	28	72	29	72	29	71	28	69	28	72	29	72	29
АТ-4 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Центральная	250	110	44	110	44	118	47	105	42	111	45	113	45	113	45	104	42	99	40	110	44	122	49
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертанов	250	90	36	88	35	88	35	89	36	89	36	89	36	89	36	89	36	89	36	102	41	93	37
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чертаново	250	79	32	77	31	74	30	79	31	77	31	77	31	77	31	78	31	79	31	52	21	81	33
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	27	11	27	11	27	11	27	11	28	11	28	11	28	11	28	11	27	11	26	11	27	11
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Чоботы	250	86	34	86	35	86	34	86	35	87	35	87	35	87	35	87	35	87	35	84	34	86	34
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	34	17	34	17	34	17	34	17	34	17	34	17	34	17	34	17	34	17	35	17	31	15
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Южная	200	20	10	20	10	21	10	20	10	21	10	21	10	21	10	21	10	21	10	19	10	14	7
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	83	41	83	42	83	42	83	42	84	42	84	42	84	42	84	42	84	42	86	43	83	42
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Ясенево	200	71	35	71	36	71	35	71	36	72	36	72	36	72	36	72	36	72	36	65	33	71	36
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	97	39	97	39	95	38	99	40	96	38	96	38	96	38	98	39	101	40	97	39	95	38
АТ-2 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Герцево	250	90	36	90	36	87	35	91	37	87	35	88	35	88	35	91	36	92	37	90	36	87	35
АТ-1 220/110/10 кВ на ПС 220 кВ Магистральная	200	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	44	22	45	22	46	23



Таблица Н.34 – Результаты расчетов электрических режимов сети 220 кВ и выше Московской энергосистемы в летний максимум нагрузки 2025 года. Вариант 2 Сценарий 4

2025 лето	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вариант 2 сценарий 4	Нормальный режим	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	509,42	508,65	508,89	508,78	509,07	508,29	508,76	508,49	508,77	507,47	508,19
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	509,42	508,65	508,89	508,78	509,07	508,29	508,76	508,49	508,77	507,47	508,19
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	<b>228,88</b>	<b>228,57</b>	<b>228,38</b>	<b>228,70</b>	<b>229,05</b>	<b>228,33</b>	<b>228,66</b>	<b>228,42</b>	<b>228,61</b>	227,92	<b>228,36</b>
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	<b>227,99</b>	<b>227,37</b>	<b>227,54</b>	<b>227,64</b>	<b>227,82</b>	<b>226,44</b>	<b>227,62</b>	<b>227,47</b>	<b>227,61</b>	<b>226,92</b>	<b>227,41</b>
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	<b>229,35</b>	<b>229,05</b>	<b>230,01</b>	<b>229,17</b>	<b>229,54</b>	<b>228,79</b>	<b>229,24</b>	<b>228,89</b>	<b>229,08</b>	228,39	228,82
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	<b>228,91</b>	<b>228,40</b>	<b>228,51</b>	<b>228,55</b>	<b>228,63</b>	<b>228,44</b>	<b>228,46</b>	<b>228,38</b>	<b>228,49</b>	<b>228,00</b>	<b>228,38</b>
ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	<b>118,22</b>	<b>118,06</b>	<b>118,26</b>	<b>118,13</b>	<b>118,32</b>	<b>118,93</b>	<b>118,14</b>	<b>117,98</b>	<b>118,08</b>	<b>117,72</b>	<b>117,95</b>
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	507,36	506,50	506,54	506,63	506,51	506,35	506,47	506,27	506,51	505,55	506,39
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	507,36	506,50	506,54	506,63	506,51	506,35	506,47	506,27	506,51	505,55	506,39
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	225,11	224,55	224,67	224,72	224,67	224,66	224,64	224,50	224,63	224,15	224,60
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	223,00	222,56	222,59	222,64	222,59	222,52	222,53	222,17	222,26	222,09	222,53
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	<b>228,40</b>	<b>228,00</b>	<b>228,00</b>	<b>228,06</b>	<b>228,03</b>	<b>227,95</b>	<b>227,92</b>	<b>227,89</b>	<b>227,98</b>	<b>227,59</b>	<b>227,97</b>
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	<b>230,31</b>	<b>229,41</b>	<b>229,46</b>	<b>229,50</b>	<b>229,48</b>	<b>229,41</b>	<b>229,42</b>	<b>229,35</b>	<b>229,44</b>	<b>229,05</b>	<b>229,41</b>
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	<b>116,45</b>	<b>116,24</b>	<b>116,25</b>	<b>116,28</b>	<b>116,27</b>	<b>116,23</b>	<b>116,22</b>	<b>116,18</b>	<b>116,23</b>	<b>116,07</b>	<b>116,23</b>
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	<b>119,38</b>	<b>119,06</b>	<b>119,07</b>	<b>119,10</b>	<b>119,09</b>	<b>119,05</b>	<b>119,05</b>	<b>119,02</b>	<b>119,07</b>	<b>118,90</b>	<b>119,05</b>
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	<b>113,55</b>	<b>113,25</b>	<b>113,26</b>	<b>113,29</b>	<b>113,28</b>	<b>113,22</b>	<b>113,23</b>	<b>113,11</b>	113,19	113,02	113,23
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	<b>117,87</b>	<b>117,61</b>	<b>117,65</b>	<b>117,67</b>	<b>117,66</b>	<b>117,63</b>	<b>117,64</b>	<b>117,58</b>	<b>117,64</b>	<b>117,40</b>	<b>117,62</b>
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	<b>119,40</b>	<b>119,08</b>	<b>119,10</b>	<b>119,12</b>	<b>119,11</b>	<b>119,07</b>	<b>119,08</b>	<b>119,05</b>	<b>119,09</b>	<b>118,92</b>	<b>119,08</b>
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	503,59	502,87	502,91	502,98	502,67	502,72	502,95	502,75	502,98	501,63	502,56
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	503,59	502,87	502,91	502,98	502,67	502,72	502,95	502,75	502,98	501,63	502,56
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	228,10	227,84	227,85	227,88	227,60	227,79	227,87	227,79	227,87	227,19	227,04
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	<b>228,93</b>	<b>228,67</b>	<b>228,67</b>	<b>228,70</b>	<b>228,48</b>	<b>228,60</b>	<b>228,70</b>	<b>228,61</b>	228,70	228,07	230,33
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	<b>115,50</b>	<b>115,39</b>	<b>115,38</b>	<b>115,39</b>	<b>115,11</b>	<b>115,35</b>	<b>115,41</b>	<b>115,36</b>	115,40	<b>115,11</b>	<b>115,77</b>
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	<b>115,86</b>	<b>115,73</b>	<b>115,73</b>	<b>115,74</b>	<b>115,60</b>	<b>115,68</b>	<b>115,74</b>	<b>115,70</b>	<b>115,74</b>	115,42	115,44
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	<b>118,04</b>	<b>117,93</b>	<b>117,91</b>	<b>117,92</b>	<b>117,45</b>	<b>117,89</b>	<b>117,95</b>	<b>117,90</b>	<b>117,94</b>	<b>117,65</b>	<b>117,87</b>
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	<b>119,44</b>	<b>119,33</b>	<b>119,33</b>	<b>119,34</b>	<b>119,25</b>	<b>119,31</b>	<b>119,34</b>	<b>119,31</b>	<b>119,34</b>	<b>119,04</b>	<b>119,85</b>
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	503,93	503,18	503,24	503,31	503,05	503,02	503,29	503,07	503,31	501,92	502,67
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	503,93	503,18	503,24	503,31	503,05	503,02	503,29	503,07	503,31	501,92	502,67
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	224,53	224,21	224,21	224,27	224,16	224,10	224,28	224,16	224,28	223,58	223,13
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	224,53	224,21	224,22	224,28	224,16	224,10	224,28	224,16	224,28	223,58	223,13
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	114,96	114,81	114,80	114,83	114,64	114,76	114,85	114,78	114,84	114,46	114,46
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	<b>115,83</b>	<b>115,68</b>	<b>115,68</b>	<b>115,70</b>	<b>115,54</b>	<b>115,63</b>	<b>115,72</b>	<b>115,65</b>	<b>115,71</b>	115,34	115,31
<u>220 кВ</u>											
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	<b>228,34</b>	<b>228,00</b>	<b>227,98</b>	<b>228,06</b>	<b>227,99</b>	<b>227,91</b>	<b>227,90</b>	<b>227,91</b>	<b>228,01</b>	<b>221,71</b>	<b>227,97</b>
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	<b>228,26</b>	<b>227,92</b>	<b>227,90</b>	<b>227,98</b>	<b>227,91</b>	<b>227,83</b>	<b>227,82</b>	<b>227,84</b>	<b>227,93</b>	<b>221,72</b>	<b>227,89</b>
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	<b>229,60</b>	<b>229,30</b>	<b>230,02</b>	<b>229,42</b>	<b>229,78</b>	<b>229,05</b>	<b>229,48</b>	<b>229,15</b>	<b>229,34</b>	228,66	<b>229,08</b>
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	<b>229,63</b>	<b>229,33</b>	<b>230,01</b>	<b>229,45</b>	<b>229,81</b>	<b>229,09</b>	<b>229,52</b>	<b>229,18</b>	<b>229,37</b>	228,70	<b>229,12</b>
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	226,03	225,64	225,61	225,79	225,76	225,46	225,78	225,60	225,75	223,78	225,48
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	225,48	225,18	225,05	225,03	221,59	225,01	225,30	225,06	225,22	224,46	225,06
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	<b>115,53</b>	<b>115,34</b>	<b>115,34</b>	<b>115,39</b>	<b>115,04</b>	<b>115,32</b>	<b>115,42</b>	<b>115,34</b>	115,40	114,81	115,04
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	<b>117,33</b>	<b>117,21</b>	<b>117,19</b>	<b>117,20</b>	<b>116,41</b>	<b>117,19</b>	<b>117,26</b>	<b>117,19</b>	<b>117,24</b>	<b>116,95</b>	<b>117,28</b>
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	224,16	223,85	223,78	223,79	221,81	223,73	223,92	223,75	223,88	223,09	223,87
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	224,15	223,84	223,77	223,78	221,83	223,72	223,91	223,74	223,87	223,07	223,86
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	226,71	226,34	226,35	226,39	226,21	226,29	226,34	226,26	226,35	225,69	226,18
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	<b>228,27</b>	<b>227,93</b>	<b>227,95</b>	<b>227,98</b>	<b>227,84</b>	<b>227,89</b>	<b>227,94</b>	<b>227,87</b>	<b>227,95</b>	227,34	228,17
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	<b>118,47</b>	<b>118,28</b>	<b>118,28</b>	<b>118,30</b>	<b>118,19</b>	<b>118,25</b>	<b>118,28</b>	<b>118,24</b>	<b>118,29</b>	<b>117,92</b>	<b>118,29</b>
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	<b>118,47</b>	<b>118,29</b>	<b>118,29</b>	<b>118,31</b>	<b>118,20</b>	<b>118,26</b>	<b>118,29</b>	<b>118,25</b>	<b>118,30</b>	<b>117,93</b>	<b>118,30</b>
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	<b>228,73</b>	<b>228,41</b>	<b>228,09</b>	<b>228,56</b>	<b>229,00</b>	<b>228,14</b>	<b>228,68</b>	<b>228,25</b>	228,46	227,71	<b>228,19</b>
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	<b>228,73</b>	<b>228,41</b>	<b>228,09</b>	<b>228,56</b>	228,99	228,14	<b>228,67</b>	<b>228,24</b>	228,46	227,71	228,19



9763-09-г1.4

2025 лето	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вариант 2 сценарий 4	Нормальный режим	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамова №1
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	118,54	118,33	118,21	118,33	118,66	118,17	117,95	118,29	118,39	117,99	118,24
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	117,35	117,11	117,07	117,21	117,35	117,06	117,20	117,08	117,16	116,81	117,06
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ I сек.	227,97	227,09	227,52	227,63	227,82	226,48	227,61	227,46	227,60	226,89	227,39
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	229,21	228,90	230,00	229,03	229,42	228,64	229,11	228,74	228,94	228,23	228,68
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	227,75	227,21	227,24	227,28	227,21	227,18	227,20	227,13	227,22	226,75	227,22
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	227,75	227,21	227,23	227,28	227,21	227,18	227,19	227,13	227,22	226,75	227,21
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	227,69	227,38	227,17	227,12	228,88	227,15	227,56	227,24	227,43	226,69	227,15
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	227,96	227,51	227,48	227,73	227,93	227,32	227,77	227,51	227,69	226,49	227,39
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	229,03	228,48	228,60	228,64	228,71	228,54	228,56	228,47	228,57	228,08	228,48
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	228,11	227,49	227,65	227,74	227,90	227,56	227,71	227,57	227,70	227,05	227,53
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ I сек	118,76	118,51	118,54	118,57	118,58	118,50	118,53	118,48	118,53	118,31	118,50
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	117,36	117,14	117,09	117,21	117,33	117,03	117,17	117,08	117,17	116,83	117,07
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	228,33	227,88	227,84	228,09	228,36	227,67	228,15	227,88	228,06	227,05	227,76
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	228,13	227,82	227,60	227,59	228,87	227,60	228,02	227,68	227,88	227,14	227,59
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	118,20	118,05	118,00	118,05	118,34	117,97	118,14	118,02	118,10	117,74	117,99
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	118,21	118,05	118,00	118,05	118,35	117,97	118,14	118,02	118,10	117,75	117,99
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	227,52	227,25	227,25	227,28	227,09	227,18	227,29	227,19	227,29	226,62	224,99
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	227,52	227,24	227,24	227,28	227,09	227,17	227,28	227,19	227,28	226,62	224,97
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	227,81	227,54	227,55	227,58	227,31	227,49	227,57	227,49	227,58	226,88	226,79
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ I сек	227,74	227,47	227,48	227,51	227,24	227,42	227,50	227,42	227,51	226,80	226,73
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	231,71	228,54	228,59	228,63	228,62	228,54	228,56	228,48	228,58	228,18	228,54
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	231,71	228,54	228,59	228,63	228,62	228,54	228,56	228,48	228,58	228,18	228,54
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	227,48	227,11	227,15	227,21	227,33	227,05	227,03	227,03	227,14	226,68	227,02
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	227,73	227,43	227,33	227,51	227,73	227,26	226,97	227,30	227,44	226,91	227,25
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	227,30	226,93	226,93	227,01	227,12	226,83	226,81	226,81	226,93	226,46	226,83
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	228,40	228,10	227,91	228,19	228,49	227,85	226,79	227,93	228,12	227,51	227,89
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	117,10	116,90	116,86	116,95	117,04	116,80	116,87	116,83	116,91	116,61	116,83
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	116,60	116,40	116,36	116,47	116,57	116,35	116,02	116,35	116,42	116,13	116,34
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	226,37	226,04	226,03	226,11	226,00	225,94	226,01	225,97	226,07	221,96	226,04
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	227,98	227,70	227,71	227,75	227,58	227,65	227,72	227,65	227,73	226,79	228,56
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	117,73	117,57	117,57	117,60	117,53	117,53	117,57	117,54	117,59	116,23	117,81
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	117,73	117,57	117,57	117,60	117,53	117,53	117,57	117,54	117,59	116,25	117,81
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	226,72	226,35	226,34	226,43	226,51	226,25	226,19	226,22	226,33	225,88	226,25
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	226,70	226,33	226,32	226,41	226,49	226,23	226,17	226,20	226,31	225,86	226,23
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	231,40	230,52	230,57	230,61	230,60	230,53	230,53	230,46	230,55	230,19	230,52
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	229,03	228,65	228,65	228,72	228,68	228,59	228,52	228,56	228,65	228,23	228,63
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	118,78	118,44	118,46	118,49	118,47	118,43	118,41	118,41	118,45	118,24	118,44
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	118,77	118,43	118,45	118,48	118,46	118,42	118,40	118,40	118,45	118,24	118,43
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	225,47	225,16	225,16	225,22	225,09	225,06	225,23	225,11	225,22	224,53	223,69
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	225,31	224,97	224,98	225,06	224,98	224,86	225,07	224,93	225,06	224,33	223,99
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	226,73	226,42	226,43	226,47	226,19	226,38	226,45	226,37	226,46	225,68	225,89
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	225,75	225,41	225,39	225,49	225,36	225,29	225,42	225,34	225,46	221,99	225,34
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	115,81	115,63	115,63	115,65	115,38	115,60	115,65	115,60	115,65	114,78	115,57
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	115,81	115,63	115,62	115,65	115,37	115,59	115,65	115,59	115,65	114,76	115,57
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	227,91	227,20	227,44	227,59	227,82	226,62	227,58	227,42	227,57	226,77	227,33
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	228,31	227,98	227,72	226,83	228,76	227,74	228,20	227,84	228,05	227,30	227,77
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	118,30	118,01	118,00	117,98	118,40	117,93	117,98	118,04	118,14	117,74	117,99
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	118,29	118,00	117,99	117,96	118,39	117,92	117,98	118,03	118,13	117,73	117,98
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	221,25	220,90	220,90	220,99	221,12	220,82	220,73	220,82	220,94	220,46	220,79
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	221,33	221,01	220,97	221,09	221,23	220,88	220,74	220,90	221,03	220,54	220,86

9763-09-г1.4

2025 лето	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вариант 2 сценарий 4	Нормальный режим	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	113,86	113,67	113,67	113,72	113,79	113,62	113,56	113,62	113,69	113,43	113,60
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	231,29	231,03	231,03	231,10	231,29	230,92	230,84	230,95	231,07	230,61	230,83
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	230,36	230,07	230,25	230,18	230,50	229,85	230,21	229,93	230,11	229,48	229,87
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	117,99	117,81	117,89	117,87	117,99	117,76	117,81	117,78	117,85	117,55	117,71
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	117,99	117,81	117,89	117,87	117,99	117,76	117,81	117,78	117,85	117,55	117,71
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	228,32	228,01	227,72	228,14	228,54	227,74	225,56	227,84	228,05	227,34	227,79
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	228,30	227,98	227,70	228,11	228,51	227,71	225,59	227,81	228,02	227,32	227,76
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	118,67	118,47	118,34	118,47	118,79	118,30	117,99	118,42	118,52	118,12	118,37
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	118,85	118,70	118,62	118,75	118,84	118,62	118,04	118,64	118,71	118,43	118,64
ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ I СШ	228,14	227,85	227,86	227,89	227,74	227,80	227,86	227,79	227,87	227,14	228,39
ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ II СШ	226,49	226,16	226,17	226,20	225,98	226,11	226,17	226,09	226,18	225,45	225,83
ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ I СШ	116,62	116,46	116,47	116,49	116,40	116,45	116,47	116,43	116,47	116,20	116,49
ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ II СШ	116,62	116,46	116,47	116,49	116,40	116,45	116,47	116,43	116,47	116,20	116,49
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I сек	227,58	227,07	227,10	227,14	227,06	227,04	227,06	226,99	227,08	226,60	227,10
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	227,22	226,69	226,72	226,76	226,68	226,67	226,68	226,61	226,71	226,21	226,68
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	119,04	118,79	118,81	118,83	118,79	118,79	118,79	118,75	118,80	118,59	118,81
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,62	117,34	117,36	117,39	117,34	117,34	117,34	117,30	117,35	117,11	117,35
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	226,47	226,14	226,12	226,21	226,10	226,04	226,10	226,06	226,17	221,96	226,11
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	228,21	227,93	227,94	227,97	227,80	227,88	227,95	227,87	227,96	227,12	228,80
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	116,91	116,76	116,77	116,80	116,77	116,75	116,75	116,74	116,78	116,04	116,78
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,46	119,36	119,36	119,37	119,29	119,33	119,36	119,33	119,37	119,03	119,76
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ I сек	227,36	226,94	226,96	227,00	226,88	226,90	226,94	226,86	226,95	226,40	227,07
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	226,49	226,05	226,07	226,11	225,97	226,01	226,04	225,97	226,06	225,48	225,97
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	116,89	116,66	116,68	116,70	116,62	116,65	116,67	116,61	116,66	116,40	116,67
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	116,89	116,66	116,68	116,70	116,63	116,66	116,67	116,62	116,67	116,40	116,68
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	228,05	227,78	227,77	227,81	227,62	227,69	227,81	227,72	227,81	227,16	230,26
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	225,93	225,63	225,47	225,45	221,48	225,44	225,76	225,50	225,67	224,91	225,47
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	226,71	226,34	226,33	226,42	226,50	226,24	226,18	226,20	226,32	225,87	226,24
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	226,71	226,34	226,33	226,42	226,50	226,24	226,17	226,20	226,32	225,87	226,24
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	116,45	116,25	116,23	116,30	116,38	116,19	116,13	116,18	116,26	115,99	116,19
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	116,48	116,29	116,26	116,34	116,43	116,22	116,03	116,22	116,30	116,02	116,22
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	228,66	228,28	228,32	228,38	228,49	228,22	228,22	228,19	228,31	227,85	228,20
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	228,86	228,56	228,45	228,65	228,88	228,39	228,07	228,43	228,58	228,04	228,38
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	222,81	222,37	222,39	222,45	222,40	222,32	222,33	221,78	221,98	221,90	222,34
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	228,28	227,88	227,89	227,94	227,91	227,83	227,81	227,75	227,86	227,46	227,85
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	114,27	114,05	114,06	114,09	114,07	114,03	114,02	113,87	113,95	113,82	114,04
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	114,27	114,05	114,06	114,09	114,07	114,03	114,02	113,87	113,95	113,82	114,04
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	230,66	229,76	229,81	229,86	229,84	229,77	229,78	229,71	229,80	229,42	229,77
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	228,57	228,17	228,18	228,24	228,21	228,12	228,08	228,08	228,17	227,78	228,15
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	229,35	228,64	228,73	228,79	228,82	228,68	228,72	228,61	228,73	228,26	228,65
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	227,77	227,19	227,28	227,33	227,35	227,21	227,26	227,14	227,26	226,76	227,19
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	229,66	229,37	229,29	229,45	229,66	229,22	228,97	229,25	229,39	228,88	229,18
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	229,59	229,30	229,22	229,38	229,59	229,14	228,90	229,18	229,32	228,81	229,11
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	228,46	228,20	228,20	228,23	228,03	228,12	228,23	228,14	228,23	227,59	230,29
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	228,05	227,79	227,79	227,82	227,55	227,74	227,82	227,74	227,82	227,14	226,99
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	221,48	221,03	221,07	221,12	221,06	221,00	221,02	220,74	220,84	220,55	221,01
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	222,27	221,77	221,86	221,91	221,85	221,84	221,82	221,65	221,78	221,34	221,80
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	115,31	115,09	115,10	115,13	115,10	115,06	115,07	114,99	115,06	114,84	115,07
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	115,31	115,09	115,10	115,13	115,10	115,06	115,07	114,99	115,06	114,84	115,07
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	227,90	227,11	227,44	227,56	227,77	226,44	227,55	227,40	227,54	226,80	227,33

9763-09-г1.4

2025 лето	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вариант 2 сценарий 4	Нормальный режим	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	228,68	228,36	228,04	226,68	228,96	228,09	228,62	228,19	228,41	227,66	228,14
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	228,52	228,07	227,94	228,32	228,68	227,96	228,40	228,02	228,24	227,33	227,97
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	228,53	228,22	227,93	228,22	228,99	227,95	228,44	228,05	228,26	227,52	227,99
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	222,70	222,26	222,29	222,34	222,28	222,22	222,24	221,90	221,97	221,78	222,24
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	224,31	223,76	223,88	223,93	223,87	223,88	223,85	223,70	223,84	223,36	223,82
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	226,75	226,45	226,26	226,22	228,72	226,24	226,60	226,31	226,49	225,74	226,25
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	227,06	226,63	226,60	226,82	226,92	226,44	226,84	226,61	226,78	225,25	226,49
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	225,67	225,30	225,27	225,41	225,33	225,15	225,38	225,24	225,38	222,64	225,19
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	225,67	225,30	225,27	225,41	225,33	225,15	225,38	225,24	225,38	222,64	225,19
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	228,74	228,48	228,48	228,51	228,30	228,41	228,51	228,42	228,51	227,88	230,31
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	228,07	227,81	227,82	227,85	227,57	227,76	227,84	227,76	227,84	227,16	227,01
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	227,28	226,90	226,91	226,99	227,09	226,80	226,79	226,78	226,90	226,43	226,81
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	228,40	228,10	227,91	228,19	228,49	227,85	226,76	227,93	228,12	227,50	227,89
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	228,55	228,10	228,01	228,34	228,66	227,95	228,41	228,07	228,28	227,28	227,99
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	228,43	228,12	227,85	228,01	229,02	227,86	228,33	227,96	228,16	227,42	227,88
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	229,04	228,47	228,57	228,62	228,68	228,49	228,54	228,44	228,55	228,05	228,46
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	228,27	227,58	227,79	227,87	227,99	227,78	227,83	227,69	227,83	227,22	227,67
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	232,10	231,22	231,26	231,31	231,29	231,22	231,22	231,15	231,25	230,88	231,22
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	229,24	228,89	228,88	228,95	228,91	228,82	228,75	228,80	228,89	228,40	228,86
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	223,60	223,16	223,18	223,24	223,20	223,12	223,12	222,80	222,89	222,69	223,13
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	223,60	223,16	223,18	223,24	223,20	223,12	223,12	222,80	222,89	222,69	223,13
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ I СШ	224,72	224,16	224,28	224,33	224,29	224,28	224,25	224,11	224,24	223,77	224,21
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	224,72	224,16	224,28	224,33	224,29	224,28	224,25	224,11	224,24	223,77	224,21
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	228,04	227,78	227,79	227,82	227,54	227,73	227,81	227,73	227,81	227,13	226,99
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	228,04	227,78	227,79	227,82	227,54	227,73	227,81	227,73	227,81	227,13	226,99
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	118,73	118,63	118,63	118,64	118,54	118,61	118,64	118,61	118,64	118,39	118,36
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	116,07	116,02	116,02	116,02	115,95	116,00	116,02	116,00	116,02	115,89	115,92
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ I СШ	228,87	228,61	228,61	228,64	228,43	228,54	228,64	228,55	228,64	228,01	230,28
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	228,04	227,78	227,79	227,81	227,54	227,73	227,81	227,73	227,81	227,13	226,98
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ I СШ	228,86	228,60	228,60	228,63	228,42	228,53	228,63	228,54	228,63	228,00	230,27
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	228,03	227,77	227,77	227,80	227,53	227,72	227,80	227,72	227,80	227,12	226,97
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ I СШ	228,88	228,62	228,62	228,65	228,43	228,55	228,65	228,56	228,65	228,02	230,28
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	228,05	227,78	227,79	227,82	227,54	227,74	227,82	227,74	227,82	227,14	226,99
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	228,85	228,55	228,56	228,59	228,45	228,50	228,55	228,48	228,56	227,94	228,83
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	226,89	226,53	226,54	226,58	226,39	226,48	226,54	226,46	226,55	225,86	226,34
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ I СШ	228,78	228,43	228,42	228,49	228,43	228,35	228,32	228,34	228,44	221,70	228,40
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	232,38	228,27	228,32	228,37	228,35	228,27	228,29	228,22	228,31	227,91	228,27
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ I СШ	228,55	228,10	228,01	228,34	228,66	227,95	228,41	228,07	228,28	227,14	227,99
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	229,20	228,85	228,83	228,91	228,86	228,77	228,72	228,76	228,85	227,14	228,82
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ I СШ	222,81	222,36	222,39	222,44	222,39	222,32	222,33	221,67	-	221,89	222,33
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	228,72	228,40	228,08	228,55	228,98	228,13	228,66	221,67	228,45	227,69	228,18
ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	231,81	230,94	230,99	231,03	231,01	230,95	230,94	230,88	230,97	230,61	230,94
ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	229,27	228,91	228,90	228,97	228,94	228,84	228,77	228,82	228,91	228,46	228,88
ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	229,14	228,55	228,62	228,68	228,73	228,53	228,61	228,50	228,62	228,11	228,53
ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	229,12	228,53	228,60	228,66	228,71	228,51	228,59	228,48	228,60	228,09	228,51
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	232,52	231,62	231,66	231,71	231,69	231,62	231,62	231,55	231,64	231,28	231,62
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	232,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	229,24	228,89	228,88	228,95	228,90	228,81	228,77	228,80	228,90	-	228,86
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	229,24	228,89	228,87	228,95	228,90	228,81	228,76	228,80	228,89	221,73	228,86
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	228,56	228,18	228,22	228,28	228,39	228,12	228,12	228,10	228,21	227,75	228,10



9763-09-г1.4

2025 лето	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вариант 2 сценарий 4	Нормальный режим	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Владыкино – Бескудниково I цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Владыкино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бутырки – Марфино	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КВЛ 220 кВ Бескудниково - Гражданская II цепь	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте ВЛ 220 кВ Бутырки - Центральная	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Бутырки – Белорусская №2	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 1 СШ 220 кВ на ПС Белорусская	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте 2 сек. 2 СШ 220 кВ на ТЭЦ-20	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ Восточная – Абрамово №1
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	228,84	228,53	228,43	228,62	228,85	228,36	228,06	228,40	228,55	228,02	228,36
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	228,87	228,56	228,46	228,66	228,89	228,40	228,07	228,44	228,59	228,04	228,39
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	228,66	228,28	228,32	228,38	228,49	228,22	228,22	228,20	228,31	227,85	228,20
ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	228,27	227,96	227,73	227,71	229,03	227,73	228,15	227,81	228,01	227,28	227,72
ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	228,53	228,05	227,05	228,30	228,55	227,87	228,35	228,08	228,26	227,26	227,95
ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	228,19	227,88	227,65	227,60	229,00	227,65	228,07	227,74	227,93	227,20	227,64
ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	228,47	228,00	227,97	228,24	228,49	227,81	228,28	228,01	228,19	227,17	227,89
ТиНАО											
220 кВ											
ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 1 СШ	212,38	211,96	212,00	212,05	211,92	211,95	211,98	211,82	211,94	211,30	211,97
ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 2 СШ	212,39	211,96	212,00	212,05	211,92	211,95	211,98	211,83	211,95	211,31	211,97
ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 1 СШ	110,81	110,59	110,61	110,64	110,57	110,58	110,60	110,52	110,58	110,23	110,59
ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 2 СШ	110,82	110,60	110,62	110,64	110,57	110,59	110,61	110,53	110,59	110,24	110,60
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	221,23	220,77	220,83	220,87	220,73	220,79	220,80	220,62	220,74	220,26	220,82
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	221,24	220,79	220,84	220,89	220,75	220,80	220,81	220,63	220,75	220,28	220,83
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	114,71	114,47	114,50	114,52	114,45	114,47	114,48	114,39	114,46	114,19	114,49
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	114,71	114,48	114,50	114,53	114,46	114,48	114,49	114,39	114,46	114,20	114,49
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	222,70	222,26	222,29	222,34	222,28	222,22	222,24	221,90	221,97	221,78	222,24
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	224,31	223,76	223,88	223,93	223,87	223,88	223,85	223,70	223,84	223,36	223,82
ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ I СШ	222,08	221,62	221,67	221,72	221,63	221,61	221,62	221,35	221,47	221,14	221,63
ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 2 СШ	223,75	223,21	223,32	223,37	223,30	223,32	223,29	223,13	223,27	222,80	223,27
ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 1 СШ	213,87	213,44	213,49	213,53	213,41	213,43	213,46	213,31	213,43	212,81	213,45
ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 2 СШ	213,87	213,44	213,48	213,53	213,41	213,43	213,46	213,31	213,43	212,81	213,45
ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 1 СШ	221,59	221,12	221,18	221,23	221,11	221,14	221,15	220,96	221,08	220,63	221,16
ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 2 СШ	221,59	221,12	221,18	221,23	221,11	221,14	221,15	220,96	221,08	220,63	221,16
ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 1 СШ	115,40	115,16	115,19	115,21	115,15	115,16	115,17	115,08	115,15	114,91	115,18
ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 2 СШ	115,40	115,16	115,19	115,21	115,15	115,16	115,17	115,08	115,15	114,91	115,18
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 1 СШ	221,93	221,46	221,51	221,56	221,47	221,47	221,47	221,22	221,35	220,98	221,48
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	223,21	222,69	222,79	222,83	222,75	222,77	222,76	222,59	222,72	222,26	222,74
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 1 СШ	116,03	115,79	115,82	115,84	115,79	115,79	115,80	115,71	115,78	115,55	115,80
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	116,03	115,79	115,82	115,84	115,79	115,79	115,80	115,71	115,79	115,55	115,80

Продолжение таблицы Н.34

2025 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Вариант 2 сценарий 4	Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2	Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная	Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск - Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая - Восточная	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь	Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.	Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино	Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь
Наименование узла	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ	кВ
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 1 СШ	508,63	510,25	508,71	508,87	509,48	509,64	509,64	509,11	508,70	509,15	509,62
ПС 500 кВ Бескудниково: 500 кВ 2 СШ	508,63	510,25	508,71	508,87	509,48	509,64	509,64	509,11	508,70	509,15	509,62
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 1 сек.	228,57	228,87	229,07	228,26	229,08	229,27	229,27	228,81	228,11	228,74	229,19
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 2 сек.	227,58	227,98	227,92	227,58	228,03	228,11	228,11	227,26	227,45	227,77	228,36

9763-09-г1.4

2025 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Вариант 2 сценарий 4</b>	<b>Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь</b>
<b>Наименование узла</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 3 сек.	229,04	229,34	229,56	229,02	229,60	229,75	229,75	229,27	228,68	229,21	229,67
ПС 500 кВ Бескудниково: 220 кВ 4 сек.	228,49	228,92	228,81	228,64	228,89	228,93	228,93	228,67	228,62	228,65	228,96
ПС 500 кВ Бескудниково: 110 кВ 1 сек.	118,06	118,22	118,33	117,97	118,34	118,43	118,43	118,18	117,83	118,15	118,39
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 1 СШ	506,52	506,79	506,84	506,88	507,07	507,14	507,14	507,15	506,80	506,72	507,05
ПС 500 кВ Очаково: 500 кВ 2 СШ	506,52	506,79	506,84	506,88	507,07	507,14	507,14	507,15	506,80	506,72	507,05
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 1 сек.	224,66	224,90	224,78	224,81	224,97	225,00	225,00	224,88	224,80	224,77	225,01
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 2 сек.	222,58	222,77	222,70	222,77	222,85	222,92	222,92	222,88	222,69	222,71	222,83
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 3 сек.	228,01	228,22	228,20	228,16	228,29	228,33	228,33	228,30	228,13	228,06	227,97
ПС 500 кВ Очаково: 220 кВ 4 сек.	229,45	230,17	230,13	229,83	230,23	230,12	230,12	230,17	230,08	229,73	230,18
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 1 сек.	116,26	116,35	116,32	116,34	116,39	116,41	116,41	116,40	116,31	116,30	116,30
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 2 сек.	119,07	119,31	119,29	119,24	119,33	119,35	119,35	119,32	119,27	119,20	119,26
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 3-6 сек.	113,26	113,45	113,40	113,47	113,48	113,58	113,58	113,49	113,39	113,45	113,47
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 4 сек.	117,65	117,78	117,73	117,72	117,80	117,82	117,82	117,76	117,72	117,67	117,82
ПС 500 кВ Очаково: 110 кВ 5 сек.	119,10	119,33	119,32	119,27	119,36	119,38	119,38	119,35	119,30	119,22	119,29
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 1 СШ	502,85	501,31	503,59	503,14	503,11	503,20	503,20	503,43	502,97	503,67	503,27
ПС 500 кВ Чагино: 500 кВ 2 СШ	502,85	501,31	503,59	503,14	503,11	503,20	503,20	503,43	502,97	503,67	503,27
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 1-2 сек.	227,82	227,53	227,69	227,91	227,78	227,81	227,81	228,04	227,85	229,58	227,83
ПС 500 кВ Чагино: 220 кВ 3-4 сек.	228,63	228,34	228,51	228,73	228,64	228,67	228,67	228,87	228,66	228,90	228,71
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 1 сек.	115,34	115,28	115,13	115,39	115,18	115,19	115,19	115,48	115,36	115,48	115,42
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 2 сек.	115,71	115,58	115,53	115,76	115,68	115,70	115,70	115,84	115,73	116,32	115,71
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 3 сек.	117,87	117,86	117,46	117,93	117,52	117,53	117,53	118,01	117,88	118,31	117,91
ПС 500 кВ Чагино: 110 кВ 4 сек.	119,32	119,22	119,26	119,36	119,32	119,33	119,33	119,41	119,33	119,40	119,26
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	503,17	501,10	504,12	503,46	503,49	503,59	503,59	503,76	503,27	503,99	503,65
ПС 500 кВ Каскадная: 500 кВ 1 СШ	503,17	501,10	504,12	503,46	503,49	503,59	503,59	503,76	503,27	503,99	503,65
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 1 сек.	224,20	223,68	224,14	224,27	224,32	224,37	224,37	224,48	224,16	224,57	224,43
ПС 500 кВ Каскадная: 220 кВ 2 сек.	224,20	223,68	224,14	224,27	224,32	224,38	224,38	224,48	224,16	224,57	224,43
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 1 сек.	114,79	114,64	114,57	114,83	114,72	114,74	114,74	114,93	114,77	115,00	114,63
ПС 500 кВ Каскадная: 110 кВ 2 сек.	115,66	115,50	115,46	115,70	115,61	115,63	115,63	115,80	115,64	115,86	115,54
<b>220 кВ</b>											
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 1 сек.	228,00	228,13	228,09	228,09	228,19	228,25	228,25	228,24	228,01	227,96	226,87
ПС 220 кВ Академическая: 220 кВ 2 сек.	227,92	228,05	228,01	228,01	228,11	228,16	228,16	228,16	227,93	227,88	226,75
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ I СШ	229,30	229,58	229,80	229,61	229,84	229,99	229,99	229,53	229,30	229,46	229,91
ПС 220 кВ Бабушкин: 220 кВ II СШ	229,33	229,61	229,83	229,68	229,87	230,02	230,02	229,56	229,38	229,49	229,94
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 1 сек.	225,69	225,80	225,72	225,59	225,89	225,98	225,98	226,00	225,40	225,77	220,49
ПС 220 кВ Баскаково: 220 кВ 2 сек.	224,76	225,21	221,65	225,02	221,76	221,79	221,79	225,42	224,78	225,33	225,34
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 1 СШ	115,34	115,33	115,05	115,36	115,11	115,14	115,14	115,49	115,26	115,47	114,31
ПС 220 кВ Баскаково: 110 кВ 2 СШ	117,14	117,18	116,43	117,20	116,47	116,48	116,48	117,30	117,12	117,37	117,24
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 1 сек.	223,61	223,79	221,88	223,81	221,99	222,02	222,02	224,09	223,65	223,88	223,87
ПС 220 кВ Борисово: 220 кВ 2 сек.	223,60	223,78	221,90	223,80	222,00	222,04	222,04	224,08	223,64	223,86	223,85
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ I СШ	226,33	226,33	226,37	226,47	226,46	226,48	226,48	226,62	226,46	225,39	226,38
ПС 220 кВ Бутово: 220 кВ II СШ	227,93	227,94	227,97	228,06	228,07	228,08	228,08	228,19	228,05	227,77	227,98
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ I СШ	118,27	118,27	118,26	118,34	118,31	118,32	118,32	118,42	118,33	117,99	118,28
ПС 220 кВ Бутово: 110 кВ II СШ	118,28	118,28	118,26	118,35	118,32	118,33	118,33	118,43	118,34	118,00	118,29
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ I СШ	228,42	228,66	229,02	227,97	229,03	229,21	229,21	228,66	227,47	228,58	229,11
ПС 220 кВ Бутырки: 220 кВ II СШ	228,42	228,66	229,02	227,97	229,03	229,21	229,21	228,66	227,47	228,58	229,11
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ I СШ	118,35	118,50	118,67	118,19	118,68	118,78	118,78	118,42	117,94	118,46	118,75
ПС 220 кВ Бутырки: 110 кВ II СШ	117,16	117,31	117,39	117,08	117,41	117,49	117,49	117,20	116,89	117,25	117,49
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 1 сек.	227,56	227,95	227,90	227,55	228,02	228,10	228,10	227,18	227,41	227,76	228,38

9763-09-г1.4

2025 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Вариант 2 сценарий 4</b>	<b>Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь</b>
<b>Наименование узла</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>
ПС 220 кВ Владыкино: 220 кВ 2 сек.	228,90	229,19	229,44	228,79	229,47	229,63	229,63	229,14	228,41	229,07	229,54
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ I СШ	227,23	227,53	227,51	227,45	227,61	227,60	227,60	227,65	227,51	227,16	227,47
ПС 220 кВ Говорово: 220 кВ II СШ	227,23	227,53	227,51	227,44	227,61	227,59	227,59	227,64	227,51	227,15	227,47
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 1 сек.	226,73	227,54	228,89	227,08	228,93	229,09	229,09	227,63	226,72	227,56	227,86
ПС 220 кВ Гольяново: 220 кВ 2 сек.	227,62	227,79	227,90	227,43	228,03	228,15	228,15	227,95	227,16	227,79	220,04
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ I СШ	228,58	229,01	228,92	228,74	229,00	229,03	229,03	228,77	228,73	228,75	229,07
ПС 220 кВ Гражданская: 220 кВ II СШ	227,68	228,08	228,02	227,71	228,13	228,20	228,20	227,48	227,61	227,87	228,41
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ I СШ 1 сек	118,54	118,72	118,70	118,62	118,73	118,74	118,74	118,64	118,62	118,60	118,76
ПС 220 кВ Гражданская: 110 кВ 2 СШ сек.	117,16	117,32	117,36	117,11	117,39	117,47	117,47	117,21	116,97	117,25	117,48
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 1 с	227,97	228,17	228,34	227,77	228,45	228,58	228,58	228,32	227,49	228,18	229,29
ПС 220 кВ Елоховская: 220 кВ 2 с	227,13	228,01	228,87	227,50	228,92	229,07	229,07	228,07	227,13	228,01	228,40
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 1-3 сек.	117,93	118,14	118,34	117,97	118,37	118,43	118,43	118,19	117,84	118,15	118,45
ПС 220 кВ Елоховская: 110 кВ 2-4 сек.	117,93	118,14	118,34	117,97	118,38	118,43	118,43	118,19	117,84	118,15	118,44
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 1 сек	227,21	226,87	227,13	227,31	227,25	227,30	227,30	227,46	227,23	228,10	227,29
ПС 220 кВ Жулебино: 220 кВ 2 сек	227,20	226,86	227,13	227,31	227,25	227,29	227,29	227,46	227,22	228,07	227,29
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	227,52	227,26	227,40	227,62	227,49	227,52	227,52	227,75	227,56	223,01	227,52
ПС 220 кВ Иловайская: 220 кВ 1 сек	227,45	227,19	227,34	227,55	227,42	227,45	227,45	227,68	227,49	223,02	227,45
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ I СШ	228,59	231,58	231,55	229,19	231,63	232,73	232,73	231,59	231,51	228,86	231,57
ПС 220 кВ Коньково: 220 кВ II СШ	228,59	231,58	231,55	229,19	231,63	232,73	232,73	231,59	231,51	228,86	231,57
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 1 сек	227,15	227,41	227,40	227,32	227,47	227,58	227,58	227,34	227,23	227,29	227,53
ПС 220 кВ Левобережная: 220 кВ 2 сек	227,42	227,66	227,75	227,36	227,69	227,95	227,95	227,65	227,11	227,57	227,87
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ I СШ	226,95	227,20	227,19	227,08	227,26	227,38	227,38	227,17	226,95	227,09	227,31
ПС 220 кВ Новобратцево: 220 кВ II СШ	228,08	228,33	228,51	227,87	228,04	228,71	228,71	228,33	227,65	228,24	228,61
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ I СШ 1-2 сек	116,91	117,06	117,07	116,91	117,10	117,18	117,18	116,99	116,78	116,99	117,17
ПС 220 кВ Новобратцево: 110 кВ II СШ 1-2 сек	116,42	116,55	116,59	116,40	116,55	116,71	116,71	116,54	116,30	116,50	116,66
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 1 сек	226,05	226,12	226,04	226,10	226,18	226,23	226,23	226,29	226,02	225,95	224,23
ПС 220 кВ Павелецкая: 220 кВ 2 сек	227,69	227,57	227,67	227,79	227,75	227,78	227,78	227,93	227,74	227,69	227,56
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 1 сек	117,57	117,55	117,56	117,61	117,62	117,64	117,64	117,70	117,57	117,54	117,05
ПС 220 кВ Павелецкая: 110 кВ 2 сек	117,57	117,55	117,56	117,61	117,62	117,64	117,64	117,70	117,57	117,54	117,06
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 1 сек	226,36	226,60	226,56	226,47	226,65	226,77	226,77	226,60	226,35	226,50	226,69
ПС 220 кВ Пенягино: 220 кВ 2 сек	226,34	226,58	226,55	226,45	226,64	226,76	226,76	226,58	226,33	226,48	226,67
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ I СШ	230,57	231,27	231,24	231,23	231,32	231,50	231,50	231,28	231,20	231,17	231,25
ПС 220 кВ Пресня: 220 кВ II СШ	228,67	228,85	228,83	228,79	228,92	228,97	228,97	228,94	228,73	228,69	228,22
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ I СШ	118,46	118,70	118,69	118,67	118,73	118,79	118,79	118,73	118,65	118,63	118,52
ПС 220 кВ Пресня: 110 кВ II СШ	118,45	118,69	118,68	118,66	118,72	118,78	118,78	118,72	118,64	118,62	118,51
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ I СШ	225,14	224,65	225,08	225,22	225,25	225,31	225,31	225,42	225,12	225,53	225,35
ПС 220 кВ Руднево: 220 кВ II СШ	224,98	224,54	224,97	225,02	225,14	225,20	225,20	225,27	224,90	225,33	225,32
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 1 сек.	226,41	226,23	226,32	226,52	226,39	226,42	226,42	226,66	226,46	223,23	226,34
ПС 220 кВ Сабурово: 220 кВ 2 сек.	225,42	225,50	225,38	225,44	225,53	225,59	225,59	225,69	225,33	225,28	222,85
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ I СШ	115,61	115,61	115,43	115,67	115,48	115,50	115,50	115,78	115,62	115,01	115,17
ПС 220 кВ Сабурово: 110 кВ II СШ	115,60	115,60	115,42	115,66	115,47	115,50	115,50	115,77	115,61	115,03	115,15
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 1 сек	227,52	227,85	227,87	227,45	227,99	228,08	228,08	226,94	227,25	227,72	228,47
ПС 220 кВ Свиблово: 220 кВ 2 сек	227,77	228,23	228,77	227,61	228,80	228,97	228,97	228,24	227,16	228,17	228,65
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 1 сек	118,09	118,26	118,40	118,01	118,44	118,52	118,52	118,15	117,80	118,21	118,52
ПС 220 кВ Свиблово: 110 кВ 2 сек	118,07	118,25	118,39	118,00	118,43	118,51	118,51	118,14	117,79	118,20	118,50
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ I СШ	220,93	221,17	221,14	221,03	221,24	221,36	221,36	221,13	220,96	221,07	221,30
ПС 220 кВ Сигма: 220 кВ II СШ	221,01	221,25	221,24	221,07	221,29	221,47	221,47	221,24	220,89	221,16	221,40
ПС 220 кВ Сигма: 110 кВ I-II СШ	113,68	113,81	113,80	113,73	113,84	113,92	113,92	113,80	113,67	113,76	113,89



2025 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Вариант 2 сценарий 4</b>	<b>Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь</b>
<b>Наименование узла</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ I СШ	231,02	231,21	231,28	231,15	231,30	231,47	231,47	231,22	230,95	231,19	231,40
ПС 220 кВ Хлебниково: 220 кВ II СШ	230,07	230,31	230,52	231,08	230,56	230,70	230,70	230,29	230,87	230,22	230,63
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ I СШ	117,82	117,95	117,98	118,10	118,04	118,11	118,11	117,94	118,00	117,92	118,08
ПС 220 кВ Хлебниково: 110 кВ II СШ	117,82	117,95	117,98	118,10	118,04	118,11	118,11	117,94	118,00	117,92	118,08
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ I СШ	228,01	228,25	228,56	227,62	228,52	228,76	228,76	228,26	227,20	228,17	228,64
ПС 220 кВ Центральная: 220 кВ II СШ	227,99	228,23	228,53	227,60	228,48	228,73	228,73	228,23	227,20	228,14	228,61
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ I СШ	118,48	118,63	118,80	118,31	118,81	118,91	118,91	118,55	118,06	118,59	118,88
ПС 220 кВ Центральная: 110 кВ II СШ	118,70	118,80	118,88	118,62	118,87	118,95	118,95	118,81	118,50	118,75	118,76
ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ I СШ	227,84	227,76	227,83	227,95	227,92	227,95	227,95	228,07	227,91	227,73	227,81
ПС 220 кВ Черганово: 220 кВ II СШ	226,15	226,05	226,12	226,27	226,20	226,22	226,22	226,41	226,23	224,20	226,13
ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ I СШ	116,46	116,44	116,41	116,51	116,50	116,51	116,51	116,57	116,50	116,04	116,41
ПС 220 кВ Черганово: 110 кВ II СШ	116,46	116,44	116,41	116,51	116,50	116,51	116,51	116,57	116,50	116,04	116,41
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I сек	227,09	227,35	227,33	227,29	227,43	227,42	227,42	227,48	227,34	227,00	227,30
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ 2 сек	226,71	226,97	226,96	226,92	227,06	227,05	227,05	227,11	226,97	226,53	226,93
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ I СШ	118,81	118,92	118,91	118,90	118,96	118,96	118,96	118,98	118,92	118,78	118,91
ПС 220 кВ Чоботы: 220 кВ II СШ	117,36	117,49	117,47	117,47	117,53	117,54	117,54	117,56	117,48	117,29	117,48
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ I СШ (Киевская)	226,14	226,23	226,15	226,20	226,28	226,33	226,33	226,39	226,11	226,05	224,27
ПС 220 кВ Южная: 220 кВ II СШ (Ждановская)	227,91	227,78	227,88	228,02	227,97	228,00	228,00	228,15	227,97	227,92	227,84
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ I СШ	116,78	116,81	116,82	116,81	116,84	116,86	116,86	116,88	116,78	116,70	116,30
ПС 220 кВ Южная: 110 кВ II СШ	119,35	119,28	119,32	119,39	119,36	119,37	119,37	119,44	119,36	119,37	119,29
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ I сек	226,95	227,08	227,08	227,11	227,18	227,18	227,18	227,27	227,12	226,80	227,07
ПС 220 кВ Ясенево: 220 кВ 2 сек	226,05	226,18	226,19	226,22	226,28	226,29	226,29	226,39	226,24	225,51	226,18
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ I СШ	116,67	116,73	116,70	116,75	116,77	116,78	116,78	116,82	116,75	116,50	116,74
ПС 220 кВ Ясенево: 110 кВ II СШ	116,67	116,73	116,70	116,76	116,77	116,78	116,78	116,83	116,75	116,50	116,74
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ I СШ	227,73	227,40	227,61	227,84	227,77	227,81	227,81	227,99	227,76	228,09	227,83
ПС 220 кВ Абрамово: 220 кВ II СШ	225,14	225,69	221,54	225,43	221,64	221,68	221,68	225,87	225,15	225,79	225,84
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ I СШ	226,35	226,59	226,57	226,47	226,65	226,77	226,77	226,59	226,33	226,49	226,68
ПС 220 кВ Герцево: 220 кВ II СШ	226,35	226,59	226,56	226,46	226,65	226,77	226,77	226,59	226,33	226,49	226,68
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ I СШ	116,26	116,40	116,39	116,29	116,43	116,52	116,52	116,37	116,20	116,34	116,48
ПС 220 кВ Герцево: 110 кВ II СШ	116,30	116,43	116,44	116,30	116,43	116,56	116,56	116,42	116,21	116,38	116,52
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ I СШ	228,31	228,59	228,56	228,50	228,64	228,74	228,74	228,51	228,41	228,45	228,69
ПС 220 кВ Дубнинская: 220 кВ II СШ	228,56	228,79	228,90	228,47	228,83	229,10	229,10	228,78	228,22	228,71	229,02
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ I СШ	222,39	222,58	222,51	222,57	222,66	222,73	222,73	222,69	222,50	222,52	222,63
ПС 220 кВ Магистральная: 220 кВ II СШ	227,89	228,10	228,08	228,05	228,17	228,21	228,21	228,18	228,01	227,94	227,87
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ I СШ	114,06	114,16	114,14	114,15	114,20	114,23	114,23	114,21	114,12	114,11	114,12
ПС 220 кВ Магистральная: 110 кВ II СШ	114,06	114,16	114,14	114,15	114,20	114,23	114,23	114,21	114,12	114,11	114,11
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ I СШ	229,81	230,53	230,49	230,30	230,58	230,57	230,57	230,53	230,44	230,21	230,52
ПС 220 кВ Матвеевская: 220 кВ II СШ	228,19	228,39	228,37	228,33	228,46	228,50	228,50	228,48	228,29	228,23	228,00
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ I СШ	228,73	229,25	229,15	228,98	229,29	229,28	229,28	229,08	229,03	228,96	229,34
ПС 220 кВ Мневники: 220 кВ II СШ	227,27	227,64	227,54	227,44	227,68	227,71	227,71	227,49	227,43	227,43	227,76
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ I СШ	229,37	229,58	229,67	229,33	229,63	229,87	229,87	229,58	229,10	229,52	229,79
ПС 220 кВ Щедрино: 220 кВ II СШ	229,29	229,51	229,60	229,26	229,56	229,80	229,80	229,51	229,03	229,45	229,72
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ I СШ	228,16	227,85	228,04	228,26	228,18	228,22	228,22	228,41	228,18	228,47	228,24
ПС 220 кВ Горьковская: 220 кВ II СШ	227,76	227,48	227,64	227,86	227,72	227,75	227,75	227,99	227,80	229,53	227,78
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ I СШ	221,06	221,24	221,16	221,23	221,32	221,38	221,38	221,34	221,17	221,18	221,30
ПС 220 кВ Нововнуково: 220 кВ II СШ	221,85	222,04	221,94	222,00	222,12	222,16	222,16	222,09	221,97	221,96	222,13
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ I СШ	115,10	115,20	115,15	115,19	115,24	115,27	115,27	115,24	115,15	115,16	115,21
ПС 220 кВ Нововнуково: 110 кВ II СШ	115,10	115,20	115,15	115,19	115,24	115,27	115,27	115,24	115,15	115,16	115,22

9763-09-г1.4

2025 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Вариант 2 сценарий 4</b>	<b>Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь</b>
<b>Наименование узла</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ I СШ	227,50	227,86	227,84	227,47	227,96	228,04	228,04	227,08	227,30	227,69	228,36
ПС 220 кВ Марфино: 220 кВ II СШ	228,35	228,61	228,98	227,92	229,00	229,17	229,17	228,61	227,42	228,53	229,05
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ I СШ	228,19	228,41	228,64	227,82	228,74	228,90	228,90	228,38	227,43	228,37	229,15
ПС 220 кВ Мещанская: 220 кВ II СШ	228,32	228,44	229,01	227,80	229,03	229,20	229,20	228,47	227,37	228,39	228,85
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	222,28	222,47	222,39	222,46	222,54	222,61	222,61	222,58	222,39	222,41	222,54
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	223,87	224,09	223,96	224,02	224,16	224,19	224,19	224,09	224,00	223,98	224,20
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ I СШ	225,87	226,55	228,73	226,19	228,77	228,93	228,93	226,69	225,88	226,61	226,79
ПС 220 кВ Парковая: 220 кВ II СШ	226,71	226,86	226,89	226,56	227,03	227,14	227,14	227,04	226,33	226,85	220,14
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ I СШ	225,33	225,43	225,32	225,29	225,48	225,56	225,56	225,62	225,14	225,30	221,44
ПС 220 кВ Перерва: 220 кВ II СШ	225,33	225,43	225,32	225,29	225,48	225,56	225,56	225,62	225,14	225,30	221,44
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ I СШ	228,44	228,14	228,32	228,54	228,45	228,49	228,49	228,69	228,47	228,73	228,52
ПС 220 кВ Цимлянская: 220 кВ II СШ	227,79	227,51	227,66	227,89	227,75	227,78	227,78	228,01	227,82	229,55	227,80
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ I СШ	226,92	227,18	227,16	227,05	227,23	227,35	227,35	227,14	226,92	227,06	227,29
ПС 220 кВ Яшино: 220 кВ II СШ	228,09	228,33	228,51	227,86	228,03	228,71	228,71	228,33	227,65	228,24	228,61
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ I СШ	228,22	228,43	228,63	227,91	228,73	228,87	228,87	228,43	227,56	228,40	229,34
ПС 220 кВ Красносельская: 220 кВ II СШ	228,31	228,32	229,04	227,74	229,06	229,23	229,23	228,37	227,33	228,29	228,72
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ I СШ	228,56	228,99	228,90	228,72	228,99	229,03	229,03	228,76	228,72	228,73	229,08
ПС 220 кВ Ваганьковская: 220 кВ II СШ	227,81	228,22	228,13	227,89	228,27	228,32	228,32	227,70	227,82	228,00	228,49
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ I СШ	231,26	231,99	231,96	232,08	232,03	232,35	232,35	232,00	231,92	232,03	231,97
ПС 220 кВ Золотаревская: 220 кВ II СШ	228,90	229,06	229,03	229,00	229,12	229,17	229,17	229,15	228,94	228,90	228,23
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ I СШ	223,18	223,38	223,32	223,36	223,46	223,53	223,53	223,47	223,28	223,31	223,43
ПС 220 кВ Сколково: 220 кВ 2 СШ	223,18	223,38	223,32	223,36	223,46	223,53	223,53	223,47	223,28	223,31	223,43
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 1 СШ	224,27	224,51	224,38	224,42	224,57	224,61	224,61	224,49	224,41	224,38	224,62
ПС 220 кВ Союз: 220 кВ 2 СШ	224,27	224,51	224,38	224,42	224,57	224,61	224,61	224,49	224,41	224,38	224,62
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ I СШ	227,76	227,48	227,63	227,86	227,72	227,75	227,75	227,98	227,79	229,51	227,77
ПС 220 кВ Нефтезавод: 220 кВ II СШ	227,76	227,48	227,63	227,86	227,72	227,75	227,75	227,98	227,79	229,51	227,77
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ I СШ	118,62	118,52	118,55	118,66	118,60	118,61	118,61	118,71	118,63	119,17	118,61
ПС 220 кВ Нефтезавод: 110 кВ II СШ	116,01	115,96	115,93	116,03	115,98	115,99	115,99	116,06	116,01	116,11	115,99
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 1 СШ	228,57	228,28	228,45	228,67	228,58	228,61	228,61	228,81	228,60	228,84	228,65
ПС 220 кВ Крекинг: 220 кВ 2 СШ	227,76	227,47	227,63	227,85	227,72	227,75	227,75	227,98	227,79	229,51	227,77
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 1 СШ	228,56	228,27	228,44	228,66	228,57	228,60	228,60	228,81	228,59	228,83	228,64
ПС 220 кВ Битум: 220 кВ 2 СШ	227,74	227,46	227,62	227,84	227,70	227,73	227,73	227,97	227,78	229,50	227,75
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 1 СШ	228,58	228,29	228,46	228,68	228,59	228,62	228,62	228,82	228,61	228,85	228,66
ПС 220 кВ Капотня: 220 кВ 2 СШ	227,76	227,48	227,63	227,86	227,72	227,75	227,75	227,99	227,80	229,52	227,77
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ I СШ	228,54	228,51	228,56	228,66	228,65	228,67	228,67	228,78	228,63	228,41	228,56
ПС 220 кВ Битца: 220 кВ 2 СШ	226,52	226,48	226,54	226,66	226,62	226,65	226,65	226,80	226,63	225,42	226,55
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 1 СШ	228,44	228,58	228,54	228,53	228,64	228,69	228,69	228,68	228,46	228,41	227,47
ПС 220 кВ Котловка: 220 кВ 2 СШ	228,32	232,27	232,24	232,53	232,31	232,84	232,84	232,27	232,20	228,60	232,25
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 1 СШ	228,22	228,43	228,63	227,91	228,73	228,87	228,87	228,30	227,56	228,40	229,34
ПС 220 кВ Кожевническая: 220 кВ 2 СШ	228,85	229,00	228,97	228,95	229,06	229,12	229,12	228,30	228,88	228,84	228,03
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 1 СШ	222,38	222,57	222,50	222,57	222,65	222,72	222,72	222,68	222,49	222,51	222,62
ПС 220 кВ Белорусская: 220 кВ 2 СШ	228,41	228,65	229,01	227,96	229,02	229,20	229,20	228,65	227,45	228,57	229,10
ТЭЦ-12: 220 кВ I СШ	230,99	231,69	231,66	231,72	231,74	231,99	231,99	231,70	231,62	231,67	231,67
ТЭЦ-12: 220 кВ II СШ	228,92	229,09	229,07	229,03	229,16	229,21	229,21	229,18	228,97	228,94	228,37
ТЭЦ-16: 220 кВ I СШ	228,62	229,05	228,97	228,80	229,09	229,11	229,11	228,85	228,80	228,81	229,18
ТЭЦ-16: 220 кВ II СШ	228,60	229,03	228,95	228,78	229,06	229,09	229,09	228,82	228,77	228,79	229,16
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 1 сек.	231,66	232,41	232,38	232,58	232,45	232,87	232,87	232,42	232,34	232,54	232,39
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 1 сек.	-	232,41	232,38	232,58	232,45	232,87	232,87	232,42	232,34	232,54	232,39

9763-09-г1.4

2025 лето	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Вариант 2 сценарий 4</b>	<b>Аварийное отключение II СШ 1 сек ТЭЦ-20 при ремонте КЛ 220 кВ ТЭЦ-23 - Красносельская №2</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-22-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение ВЛ 500 кВ Ногинск-Каскадная при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Котловка - Коньково при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27 - Бутырки с отп. на ПС Тайнинка</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Центральная - Яшино при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая – Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Коньково - Очаково при ремонте КВЛ 220 кВ Парковая-Восточная</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Кожевническая №2 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Свиблово I цепь</b>	<b>Аварийное отключение КВЛ 220 кВ Бескудниково-Бутырки при ремонте КВЛ 220 кВ ТЭЦ-27-Бутырки с отп.</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ ТЭЦ-20-Котловка при ремонте КВЛ 220 кВ Иловайская-Чагино</b>	<b>Аварийное отключение КЛ 220 кВ Автозаводская-Южная №4 при ремонте ВЛ 220 кВ ТЭЦ-23-Гольяново II цепь</b>
<b>Наименование узла</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>	<b>кВ</b>
ТЭЦ-20: 220 кВ II СШ 2 сек.	228,90	229,05	229,02	228,99	229,11	229,16	229,16	229,14	228,93	228,88	228,08
ТЭЦ-20: 220 кВ I СШ 2 сек.	228,89	229,04	229,01	228,99	229,10	229,16	229,16	229,13	228,92	228,88	228,07
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №1	228,22	228,49	228,47	228,41	228,55	228,64	228,64	228,42	228,31	228,36	228,60
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №1	228,53	228,77	228,87	228,45	228,80	229,06	229,06	228,76	228,20	228,68	228,98
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ I СШ 220 кВ №2	228,57	228,80	228,91	228,47	228,84	229,11	229,11	228,79	228,23	228,72	229,02
ТЭЦ-21: 220 кВ ОРУ II СШ 220 кВ №2	228,32	228,59	228,57	228,50	228,65	228,74	228,74	228,51	228,41	228,46	228,69
ТЭЦ-23: 220 кВ I сек.	227,24	228,15	229,04	227,63	229,08	229,24	229,24	228,21	227,25	228,14	228,52
ТЭЦ-23: 220 кВ II сек.	228,19	228,38	228,52	227,99	228,64	228,76	228,76	228,54	227,72	228,38	229,49
ТЭЦ-23: 220 кВ III сек.	227,19	228,07	229,01	227,55	229,05	229,21	229,21	228,13	227,17	228,06	228,43
ТЭЦ-23: 220 кВ IV сек.	228,12	228,31	228,46	227,91	228,58	228,70	228,70	228,46	227,63	228,31	229,46
<u>ТпНАО</u>											
<u>220 кВ</u>											
ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ I СШ	211,99	212,04	211,99	212,14	212,16	212,21	212,21	212,25	212,09	212,05	212,14
ПС 220 кВ Вороново: 220 кВ 2 СШ	211,99	212,05	211,99	212,14	212,17	212,21	212,21	212,26	212,09	212,06	212,14
ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ I СШ	110,60	110,63	110,60	110,68	110,69	110,72	110,72	110,74	110,66	110,63	110,67
ПС 110 кВ Вороново: 110 кВ 2 СШ	110,61	110,63	110,61	110,69	110,70	110,72	110,72	110,75	110,66	110,64	110,68
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ I СШ	220,81	220,93	220,83	220,97	220,99	221,04	221,04	221,08	220,93	220,91	221,05
ПС 220 кВ Лесная: 220 кВ II СШ	220,82	220,95	220,85	220,98	221,01	221,05	221,05	221,09	220,94	220,92	221,06
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ I СШ	114,49	114,55	114,51	114,57	114,59	114,61	114,61	114,63	114,55	114,53	114,61
ПС 220 кВ Лесная: 110 кВ II СШ	114,49	114,56	114,52	114,58	114,60	114,62	114,62	114,63	114,56	114,54	114,61
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ I СШ	222,28	222,47	222,39	222,46	222,54	222,61	222,61	222,58	222,39	222,41	222,54
ПС 220 кВ Никулино: 220 кВ II СШ	223,87	224,09	223,96	224,02	224,16	224,19	224,19	224,09	224,00	223,98	224,20
ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ I СШ	221,66	221,82	221,74	221,83	221,90	221,95	221,95	221,94	221,77	221,76	221,91
ПС 220 кВ Саларьево: 220 кВ 2 СШ	223,31	223,52	223,39	223,46	223,58	223,62	223,62	223,54	223,44	223,41	223,63
ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ I СШ	213,47	213,53	213,48	213,63	213,65	213,70	213,70	213,74	213,57	213,55	213,63
ПС 220 кВ Софьино: 220 кВ 2 СШ	213,47	213,53	213,48	213,63	213,65	213,69	213,69	213,74	213,57	213,55	213,63
ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ I СШ	221,17	221,31	221,21	221,33	221,37	221,42	221,42	221,43	221,29	221,26	221,42
ПС 220 кВ Филиппово: 220 кВ 2 СШ	221,17	221,31	221,21	221,33	221,38	221,42	221,42	221,43	221,29	221,26	221,42
ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ I СШ	115,18	115,26	115,22	115,26	115,30	115,31	115,31	115,32	115,25	115,22	115,31
ПС 220 кВ Филиппово: 110 кВ 2 СШ	115,18	115,26	115,22	115,26	115,30	115,31	115,31	115,32	115,25	115,22	115,31
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ I СШ	221,50	221,67	221,58	221,67	221,74	221,79	221,79	221,78	221,62	221,60	221,76
ПС 220 кВ Хованская: 220 кВ 2 СШ	222,78	222,97	222,85	222,93	223,03	223,07	223,07	223,01	222,90	222,87	223,08
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ I СШ	115,81	115,90	115,88	115,89	115,94	115,95	115,95	115,95	115,89	115,82	115,94
ПС 220 кВ Хованская: 110 кВ 2 СШ	115,81	115,90	115,88	115,89	115,94	115,95	115,95	115,95	115,89	115,82	115,94



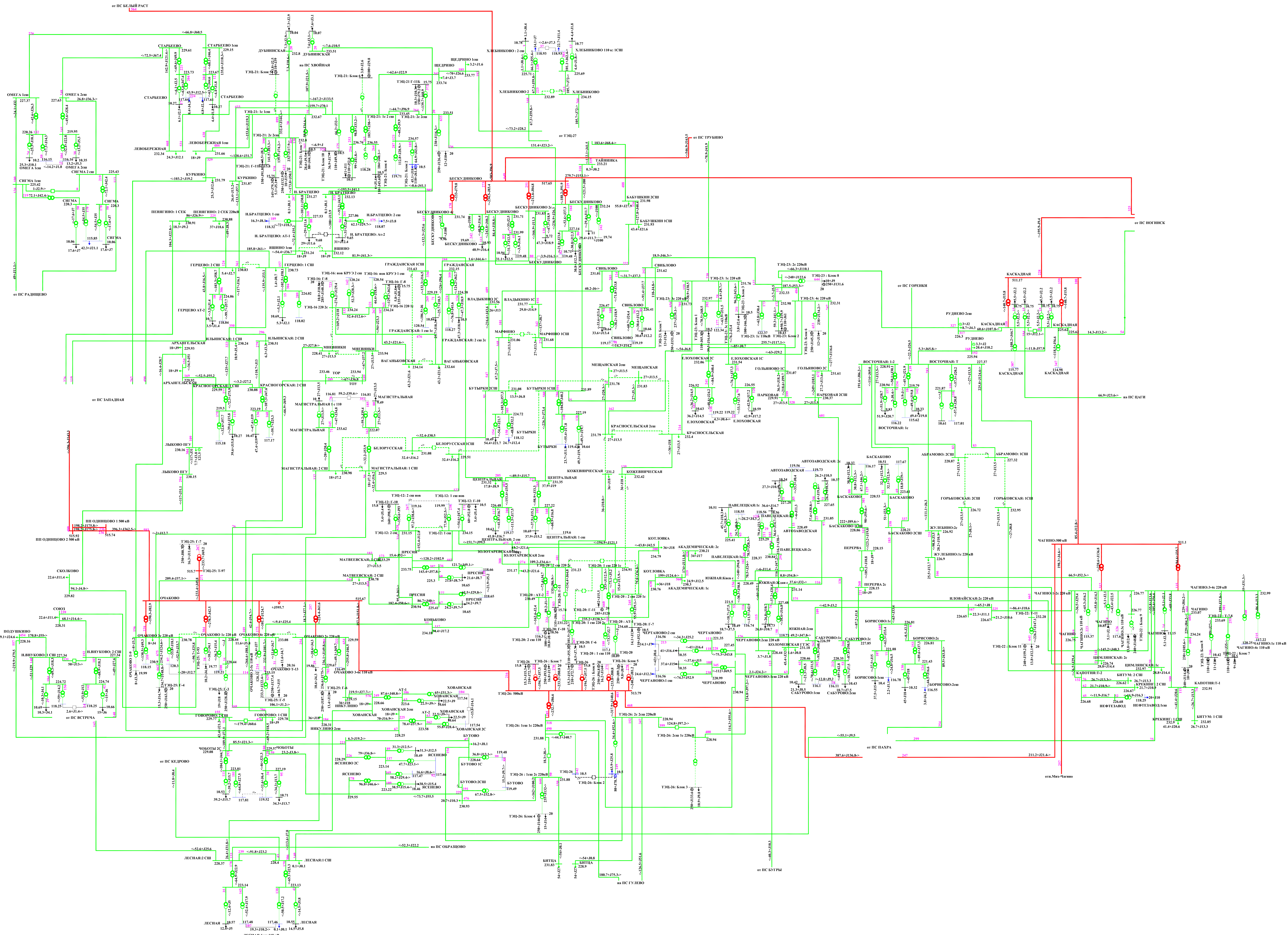


Рисунок Н.1 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2020 года. Схема секционирования сети на 2020 год. Нормальный режим.







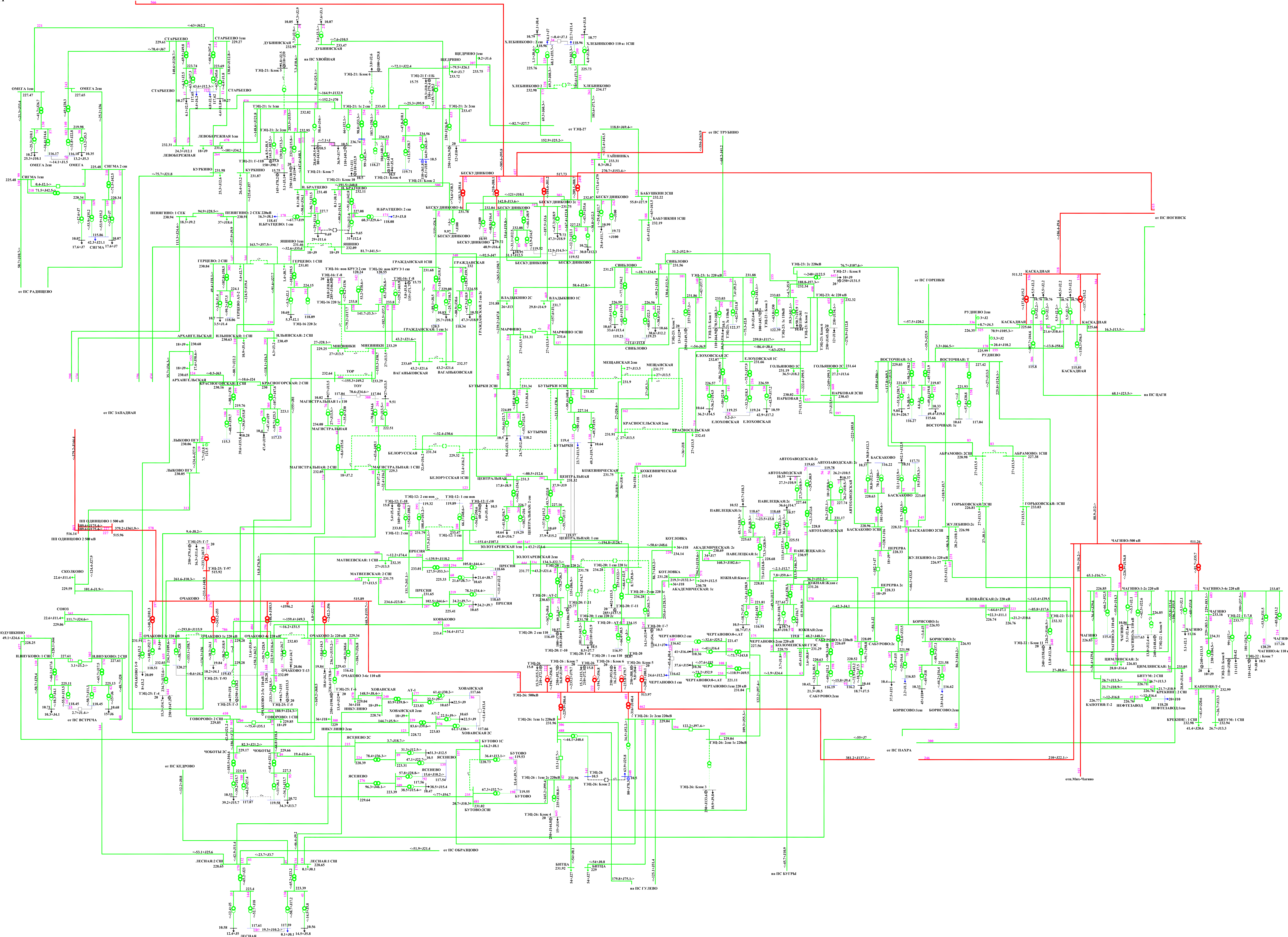


Рисунок Н.3 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 1. Нормальный режим. ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ. ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ.











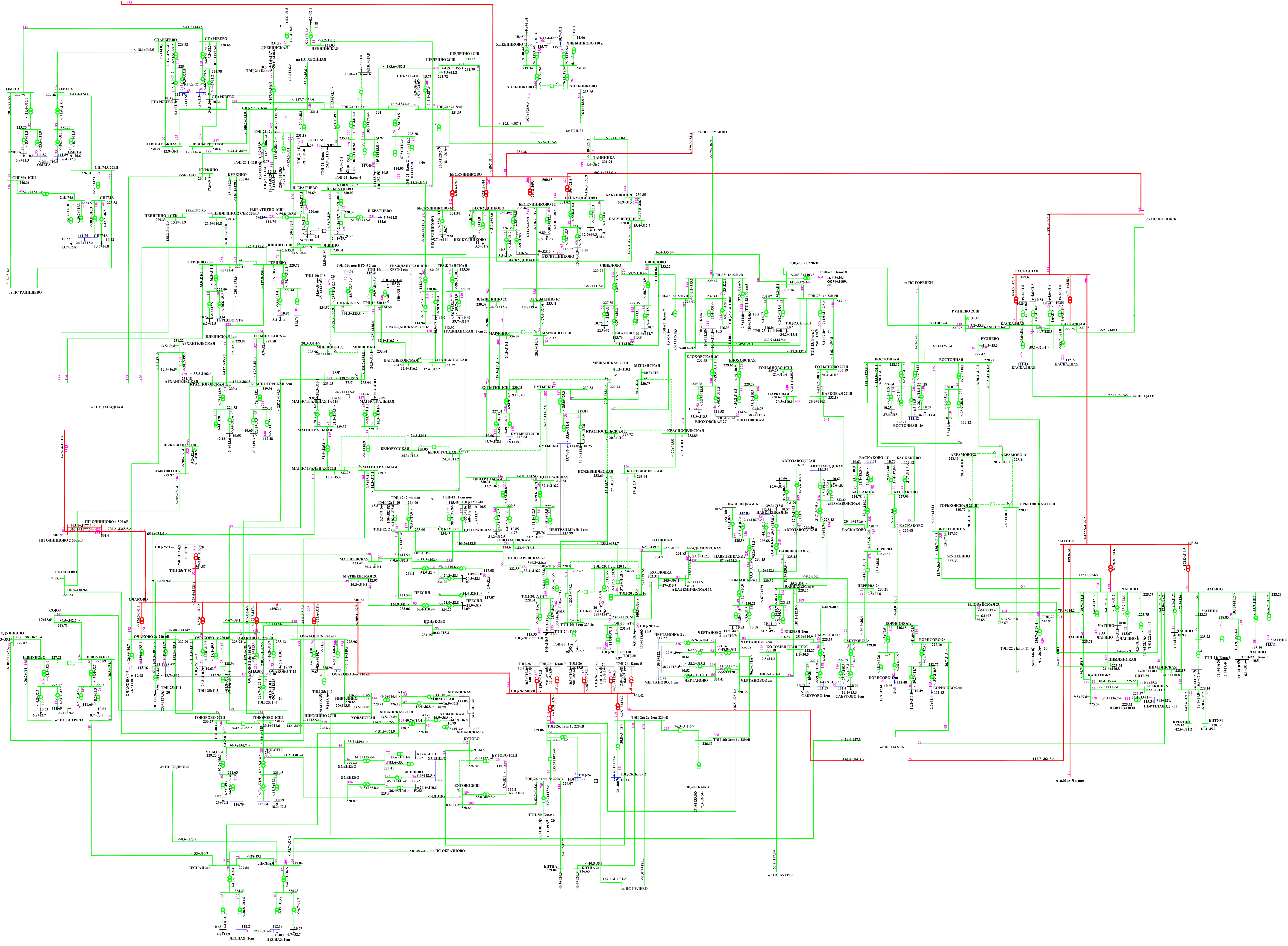


Рисунок Н.6 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 1. Нормальный режим. ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ.



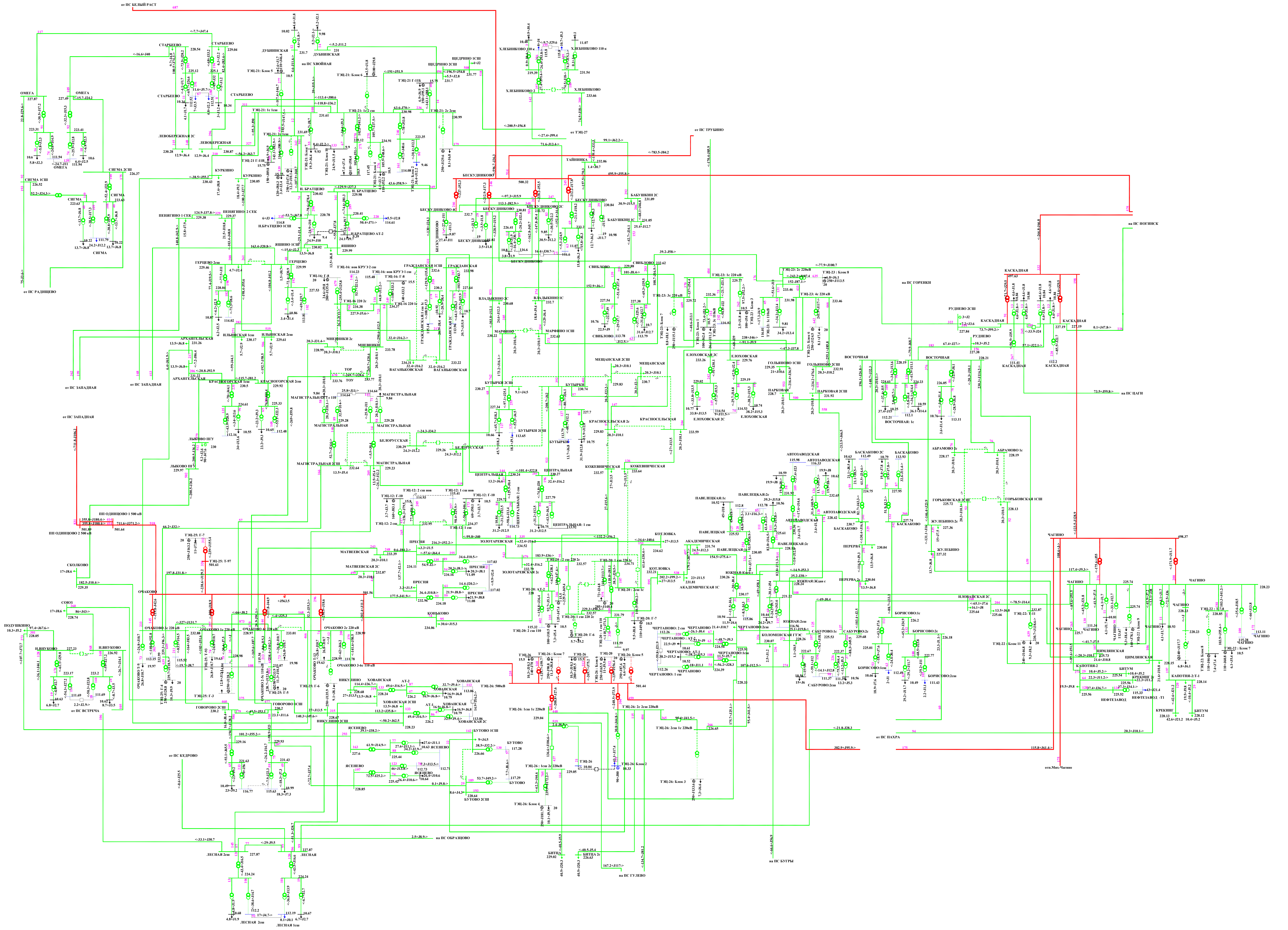


Рисунок Н.7 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 1. Нормальный режим. ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ. ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ.



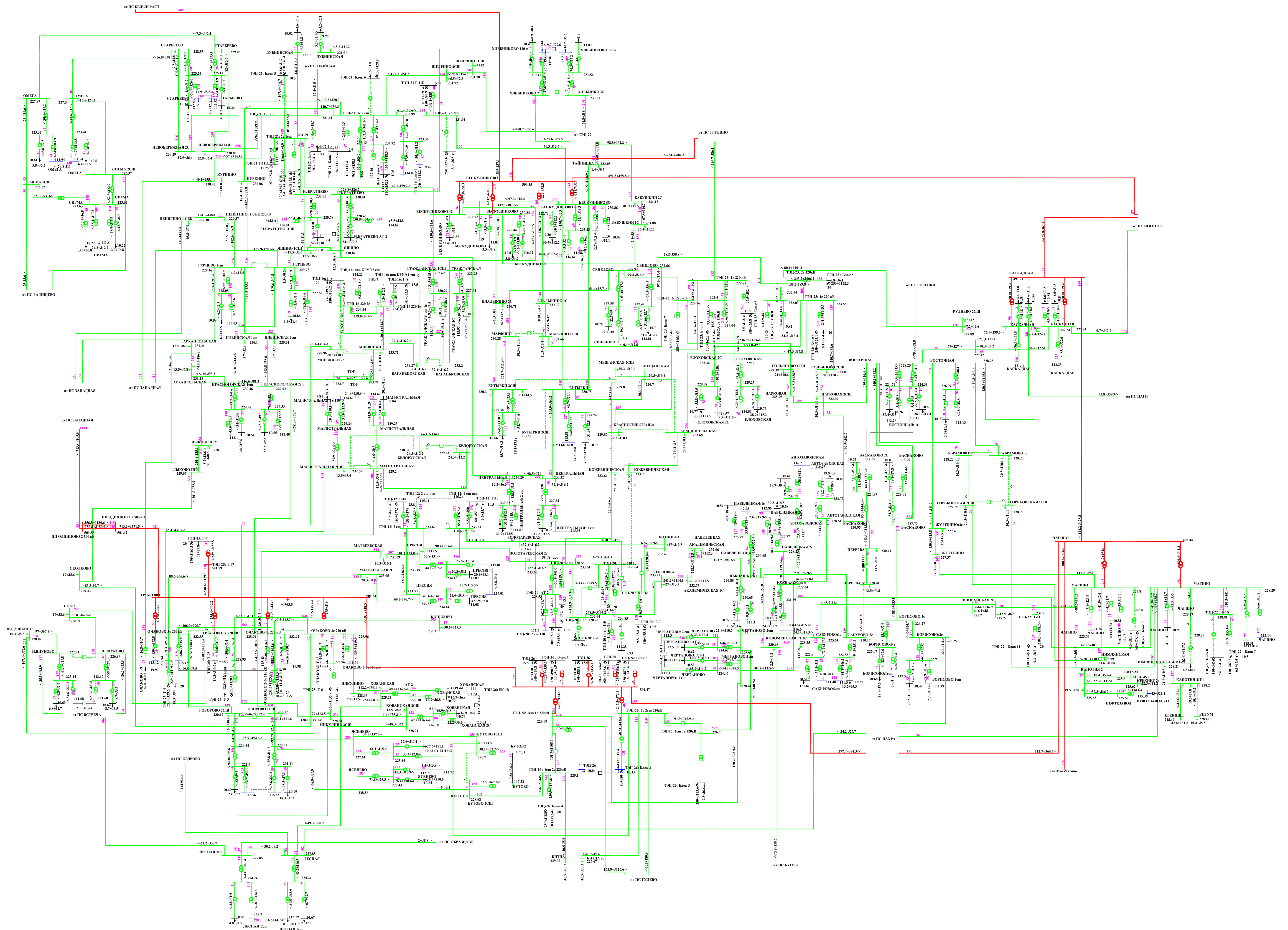


Рисунок Н.8 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 1. Нормальный режим. ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ. ПС Бескудников работает двумя секциями 220 кВ. ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ.



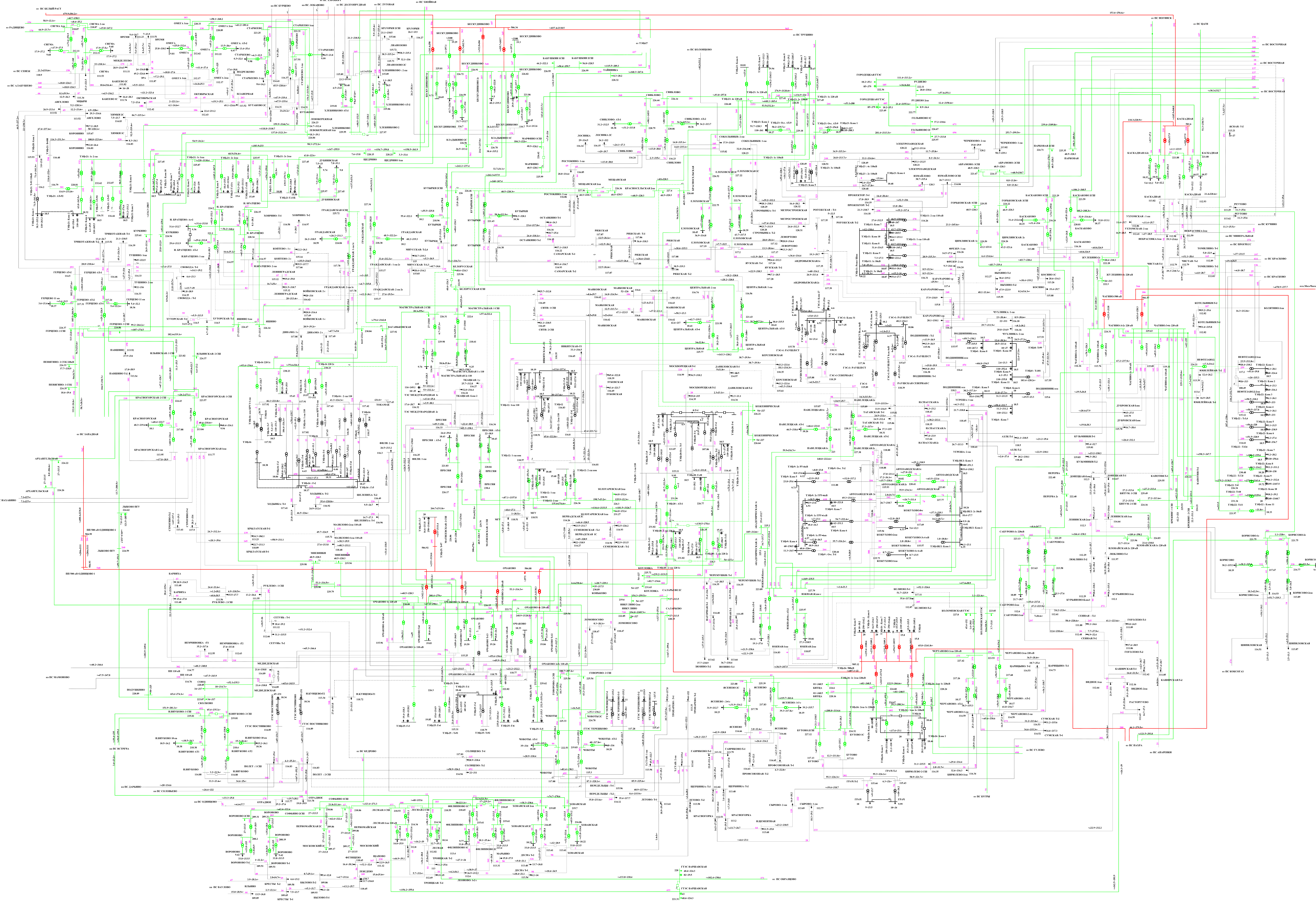
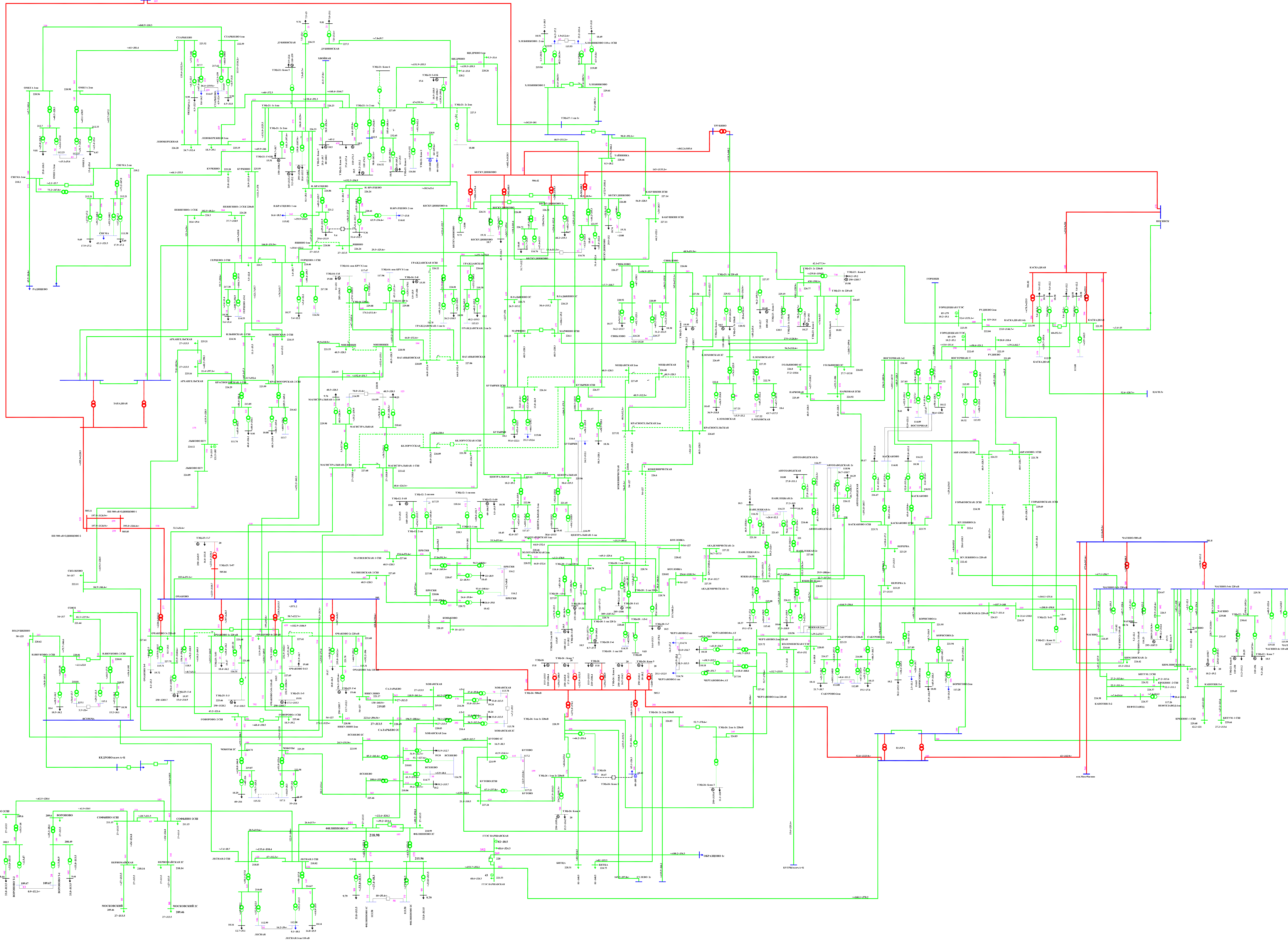


Рисунок Н.9 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2025 года. Схема секционирования сети на 2025 год. Нормальный режим.





**Рисунок Н.10 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2025 года. Вариант 1. Нормальный режим. ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ. ПС Бескудиково работает двумя секциями 220 кВ. ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ (Установлены ВТСП ТОУ в цепи ШСВ 1-2 сек. I СШ 220 кВ и 1-2 сек. II СШ 220 кВ)**



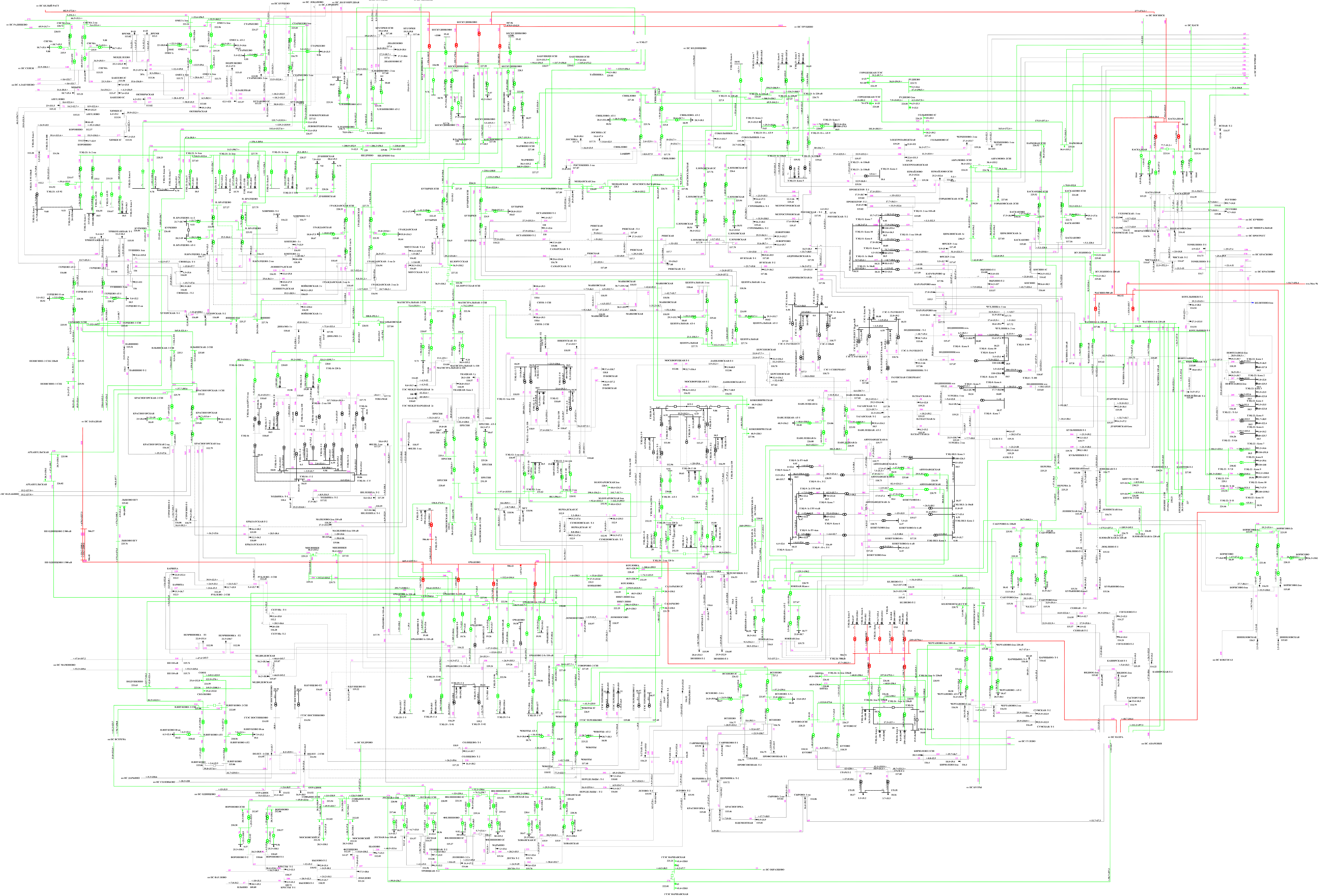


Рисунок П.11 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в летний максимум нагрузки 2025 года. Схема секционирования сети на 2025 год. Нормальный режим.



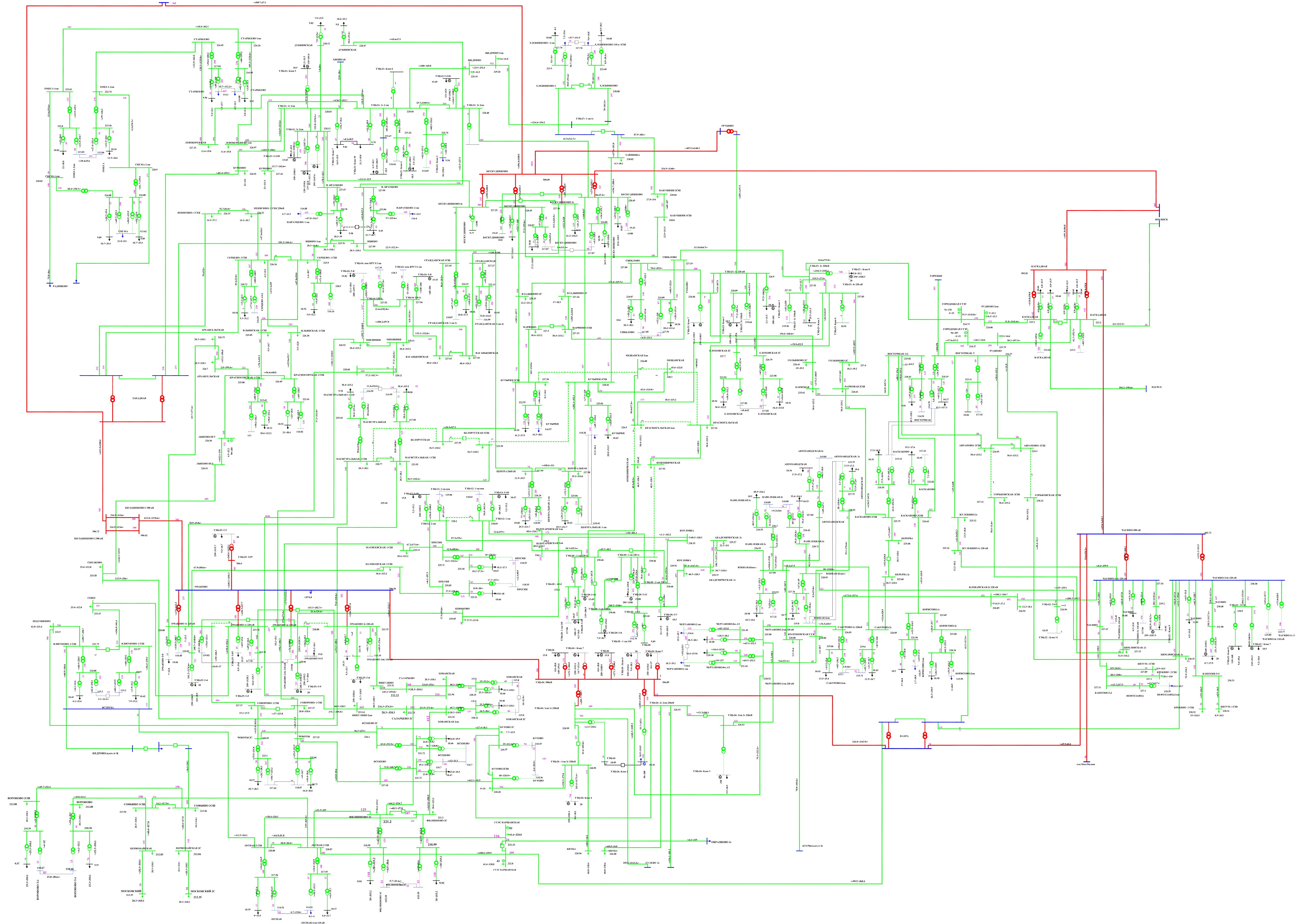
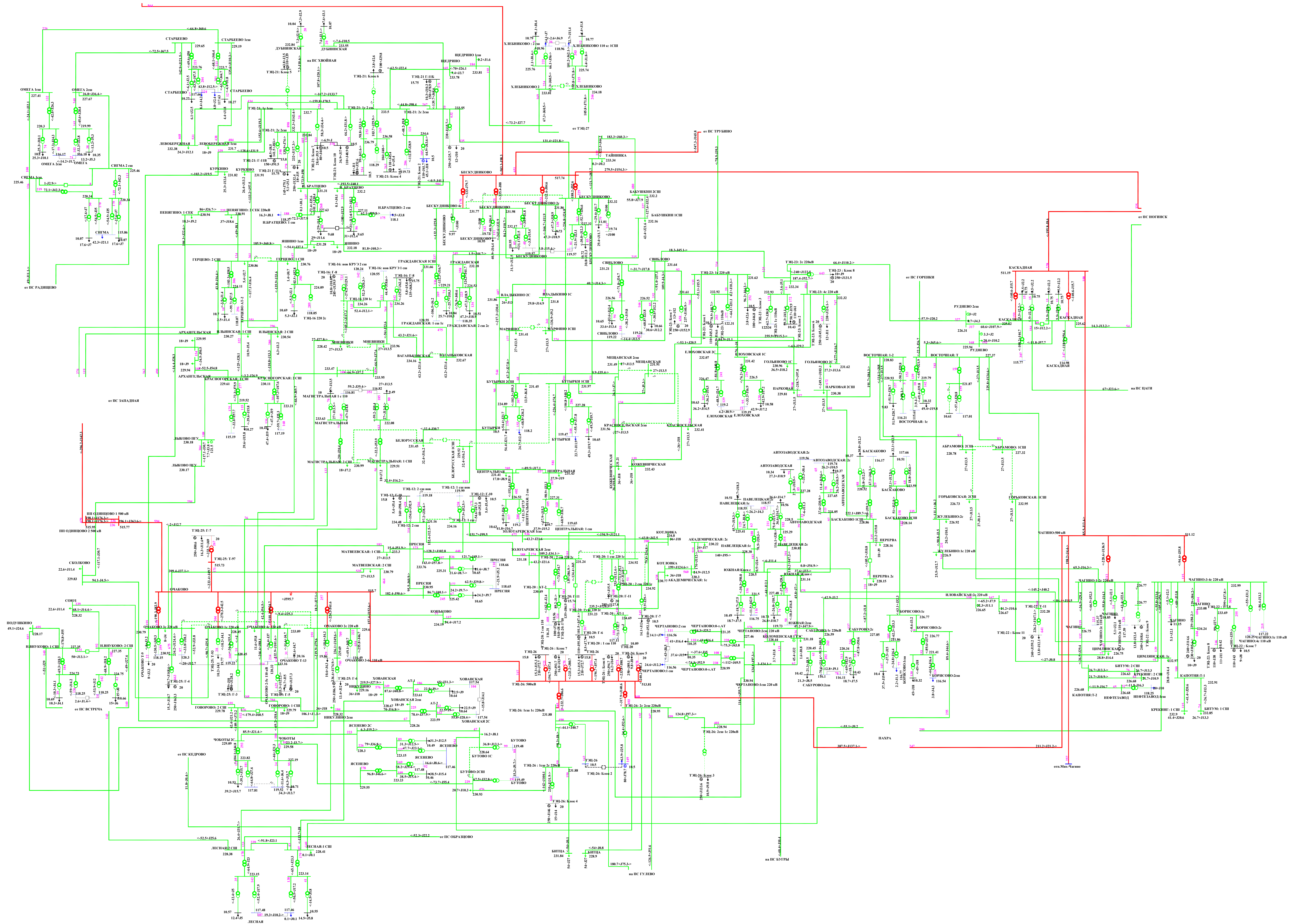


Рисунок Н.12 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в летний максимум нагрузки 2025 года. Вариант 1. Нормальный режим. ПС Очаково работает двумя секциями 220 кВ. ПС Бескудниково работает двумя секциями 220 кВ. ТЭЦ-20 работает одной секцией 220 кВ (Установлены ВТСП ТОУ в цепи ШСВ 1-2 сек. I СШ 220 кВ и 1-2 сек. II СШ 220 кВ)





**Рисунок Н.13 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2. Сценарий 1. Нормальный режим. Включена в работу КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2. (Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2 (Шаг 1)).**



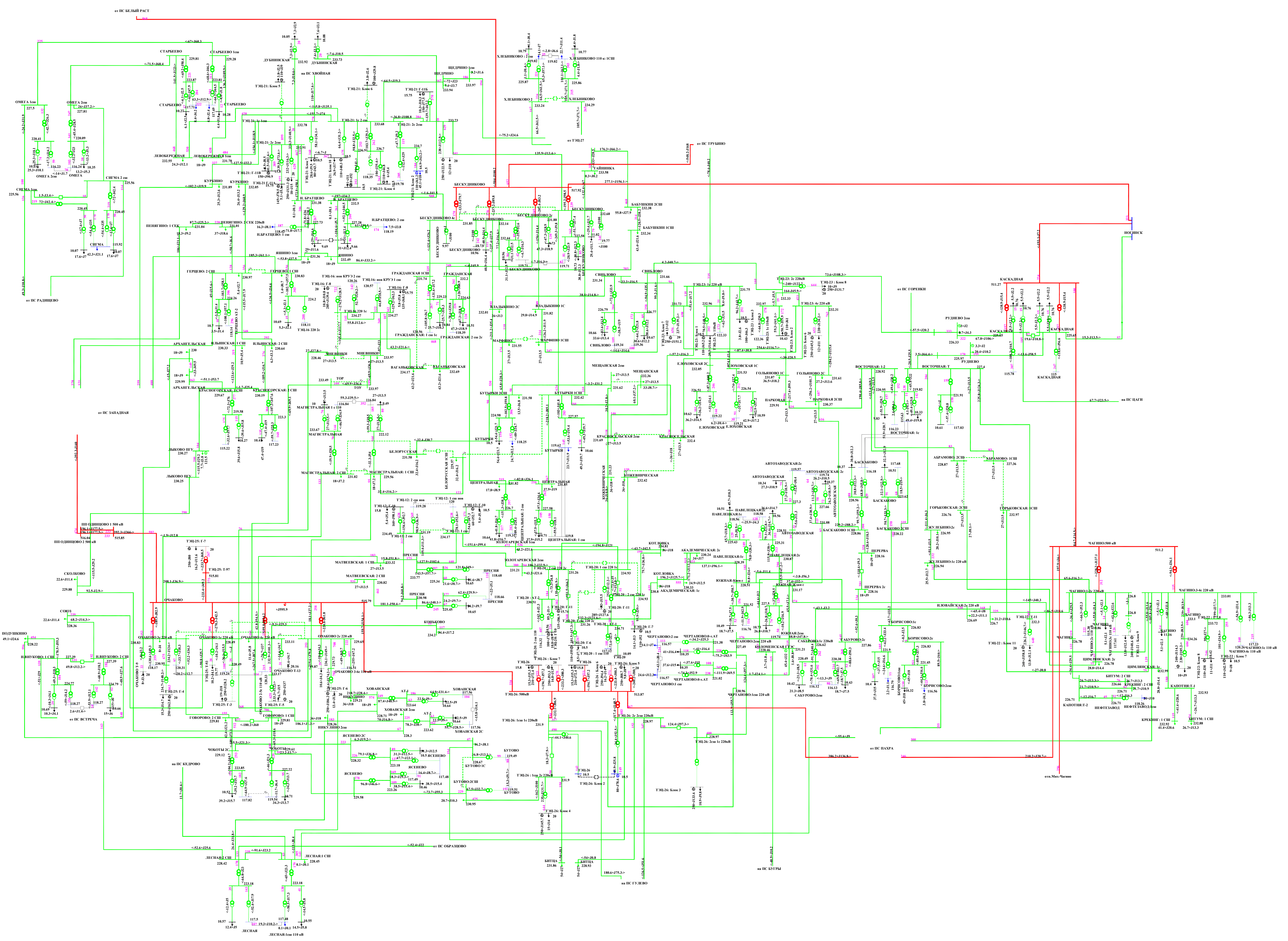


Рисунок Н.14- Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2. Сценарий 1. Нормальный режим. Включена в работу КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1.(Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1 при установке ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2 (Шаг 2)).



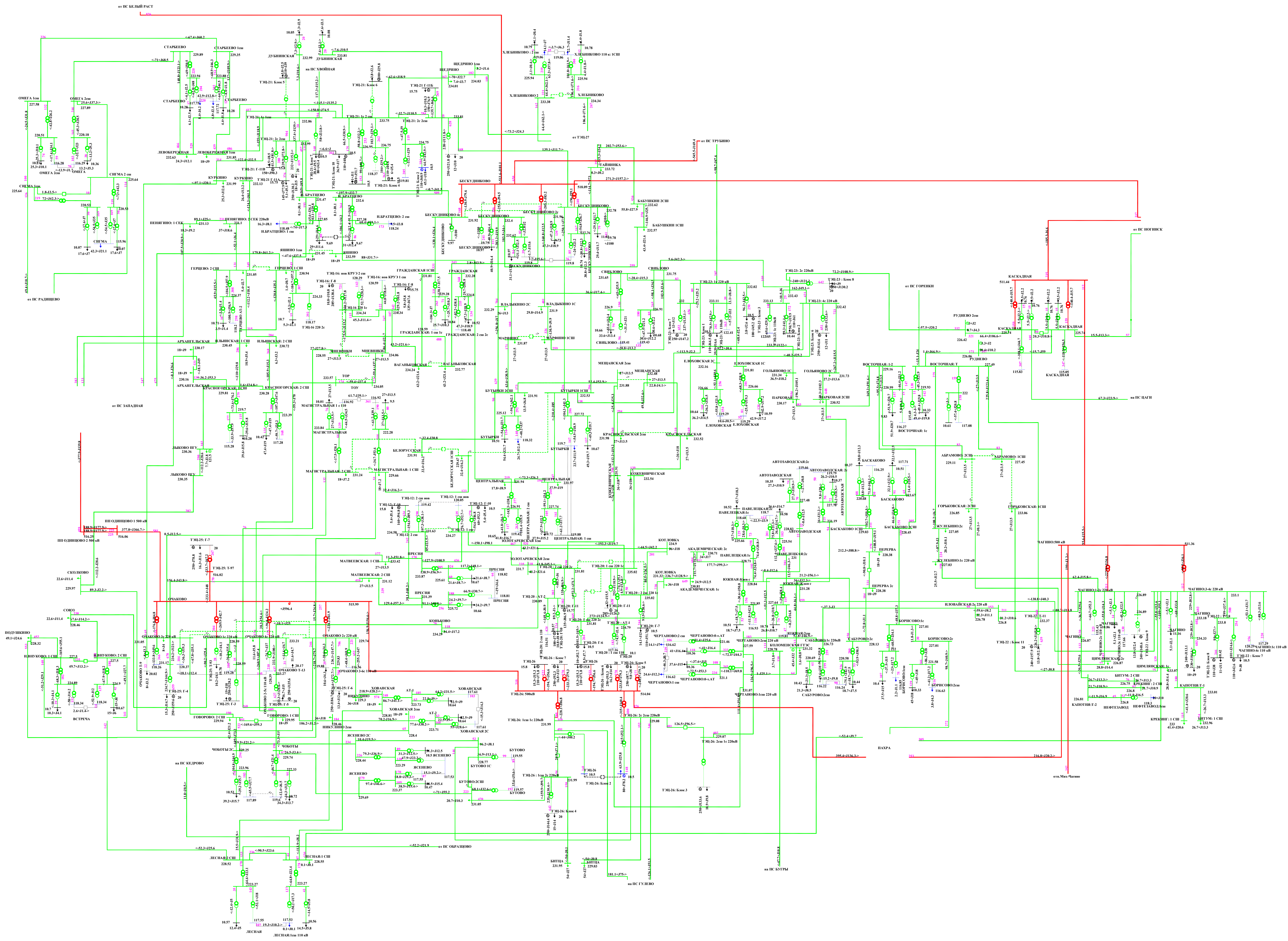
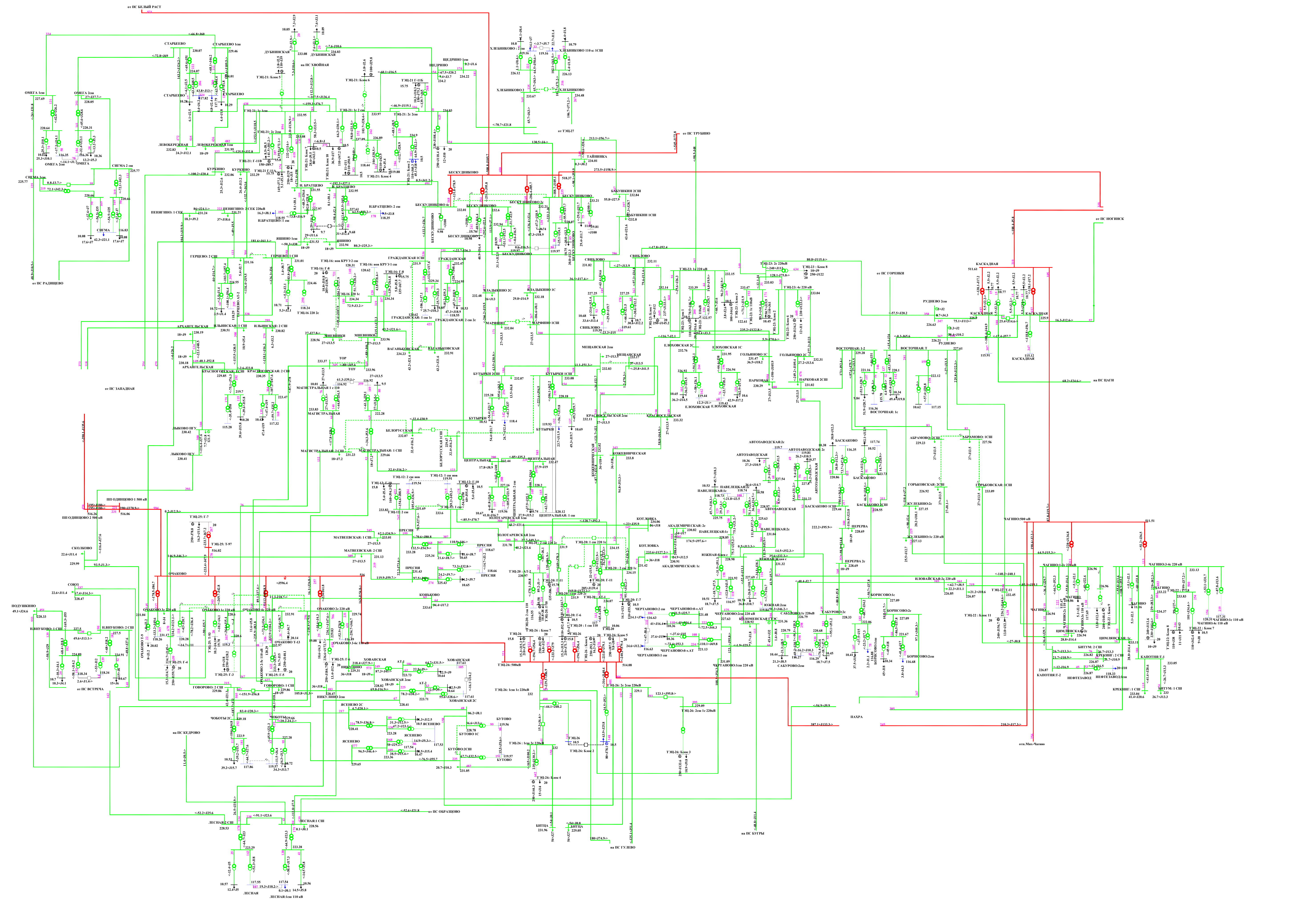


Рисунок Н.15 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2. Сценарий 1. Нормальный режим. Включена в работу КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2.(Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2 при установке ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1, КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2 (Шаг 3)).





**Рисунок Н.16 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2. Сценарий 1. Нормальный режим. Включена в работу КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Кожевническая №2.**  
**(Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2 при установке ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2, КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1, КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2 (Шаг 4)).**











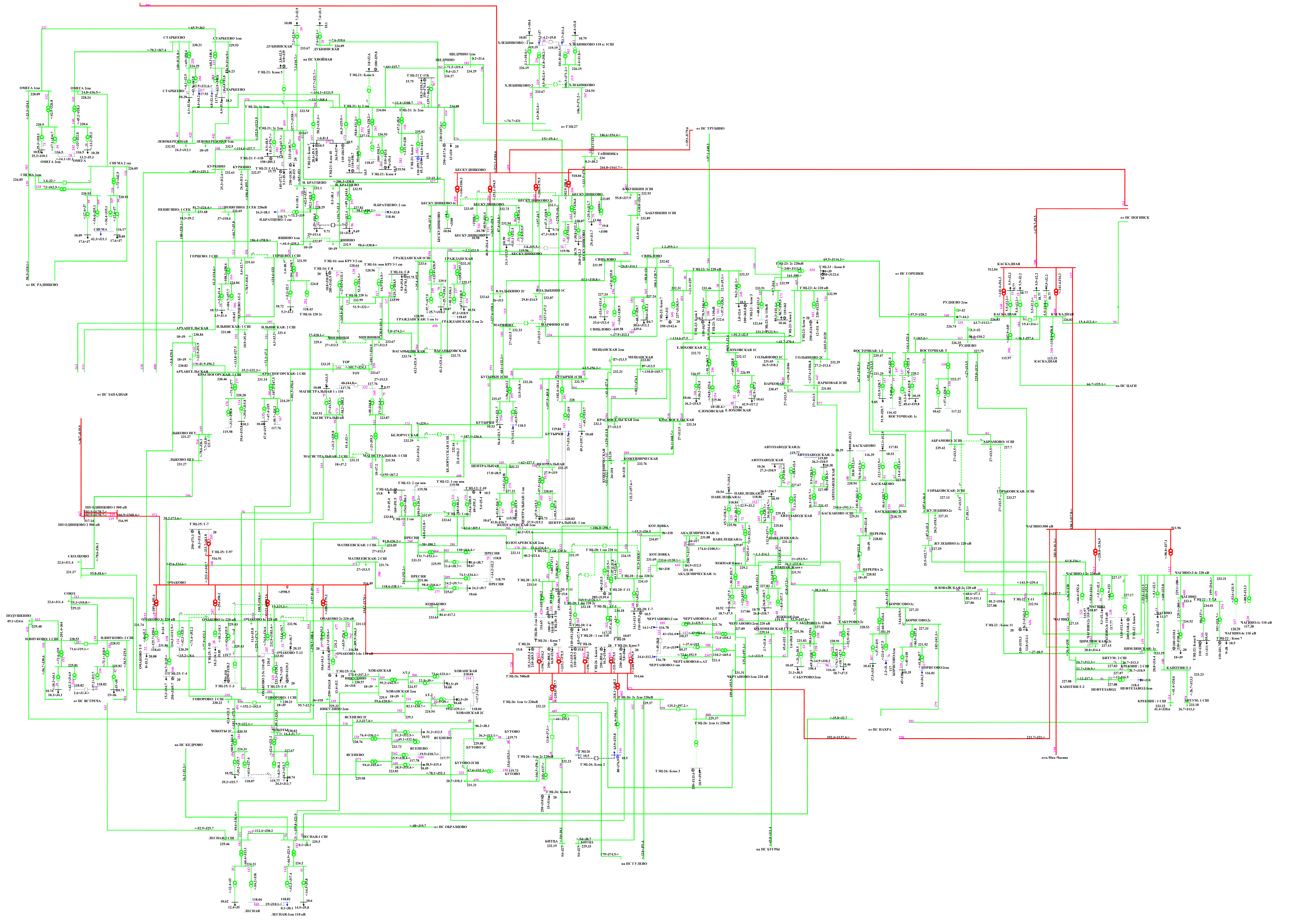
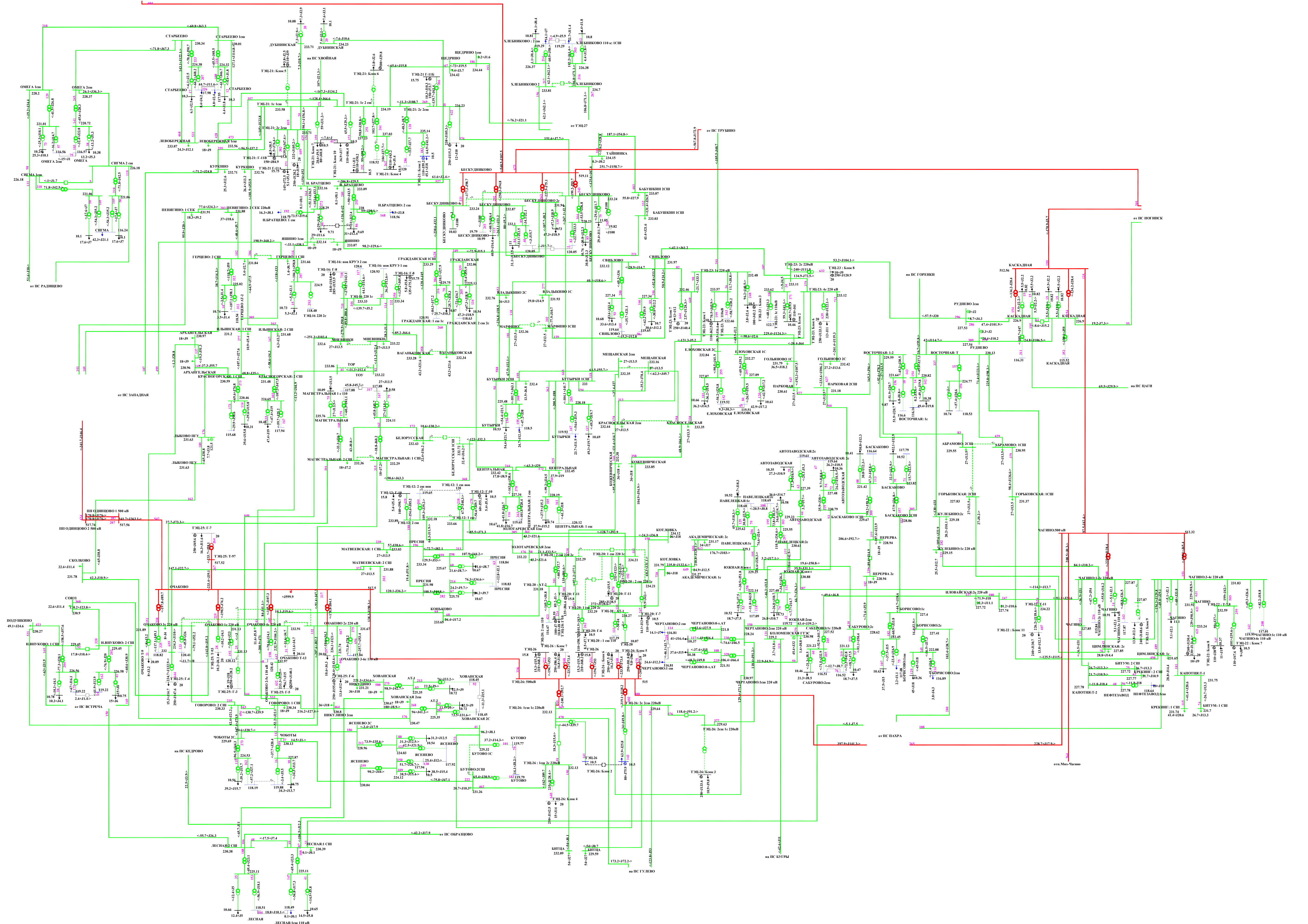


Рисунок Н.19 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2. Сценарий 1. Нормальный режим. Включена в работу КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1.(Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Гражданское - Ваганьковское №1 при установке ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Белорусская - Магистральная №2, КЛ 220 кВ Белорусская - Бутырки №1, КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2, КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2, КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1, КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2 (Шаг 7)).









**Рисунок Н.21 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2. Сценарий 1. Нормальный режим. Включена в работу КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1.**  
 (Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1 при установке ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2, КЛ 220 кВ Гражданское - Ваганьковское №1, КЛ 220 кВ Белорусская - Магистральная №2, КЛ 220 кВ Белорусская - Бутырки №1, КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожовичская №2, КЛ 220 кВ Красносельская - Кожовичская №2, КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1, КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2 (Шаг 9)).



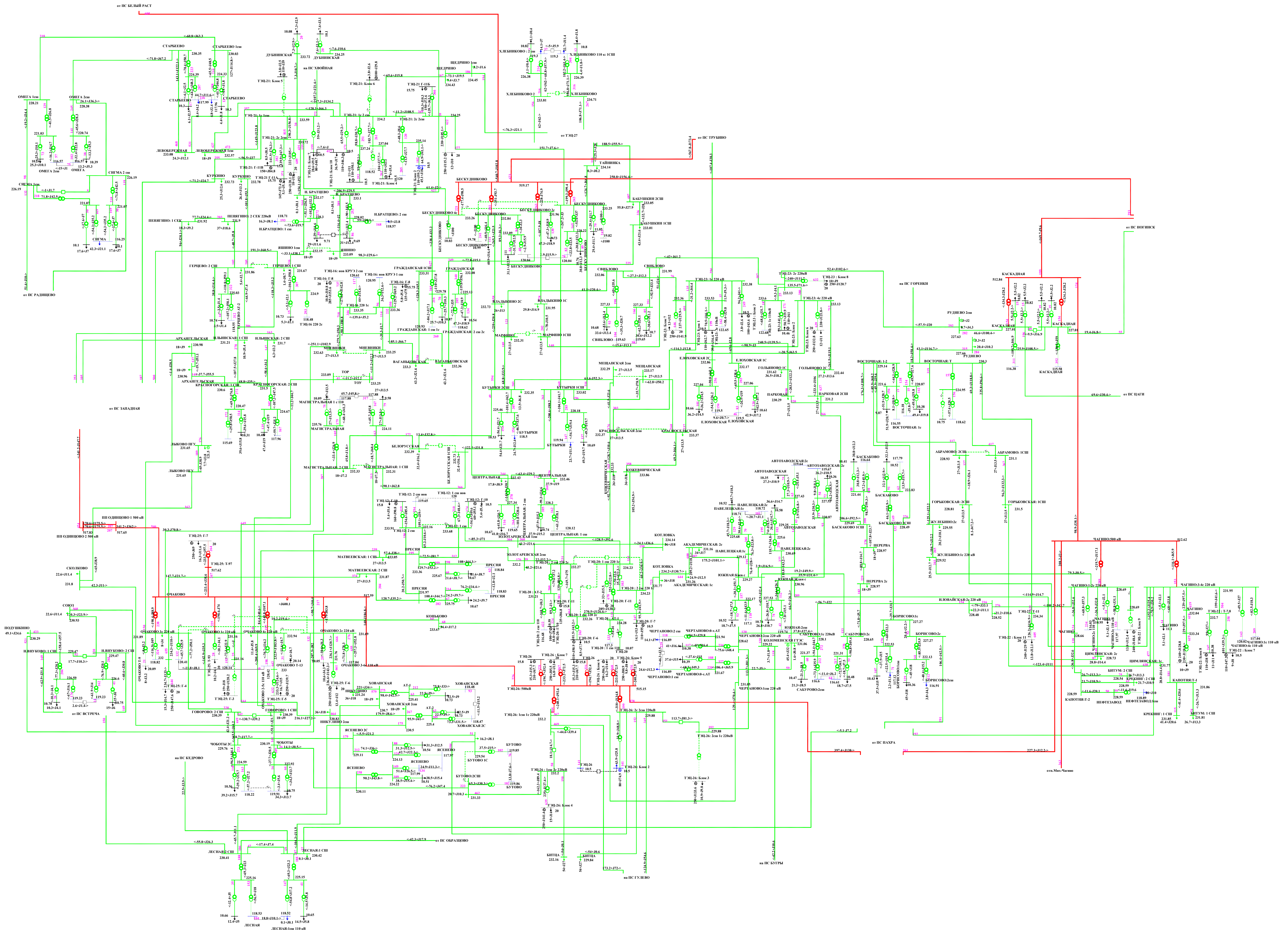


Рисунок Н.22 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2. Нормальный режим. Включена в работу КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2.

(Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2 при установке ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1, КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2, КЛ 220 кВ Гражданское -Ваганьковское №1, КЛ 220 кВ Белорусская - Магистральная №2, КЛ 220 кВ Белорусская - Бутырки №1, КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2, КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2, КЛ 220 кВ Мешанская - Красносельская №1, КЛ 220 кВ Бутырки - Мешанская №2 (Шаг 10)).



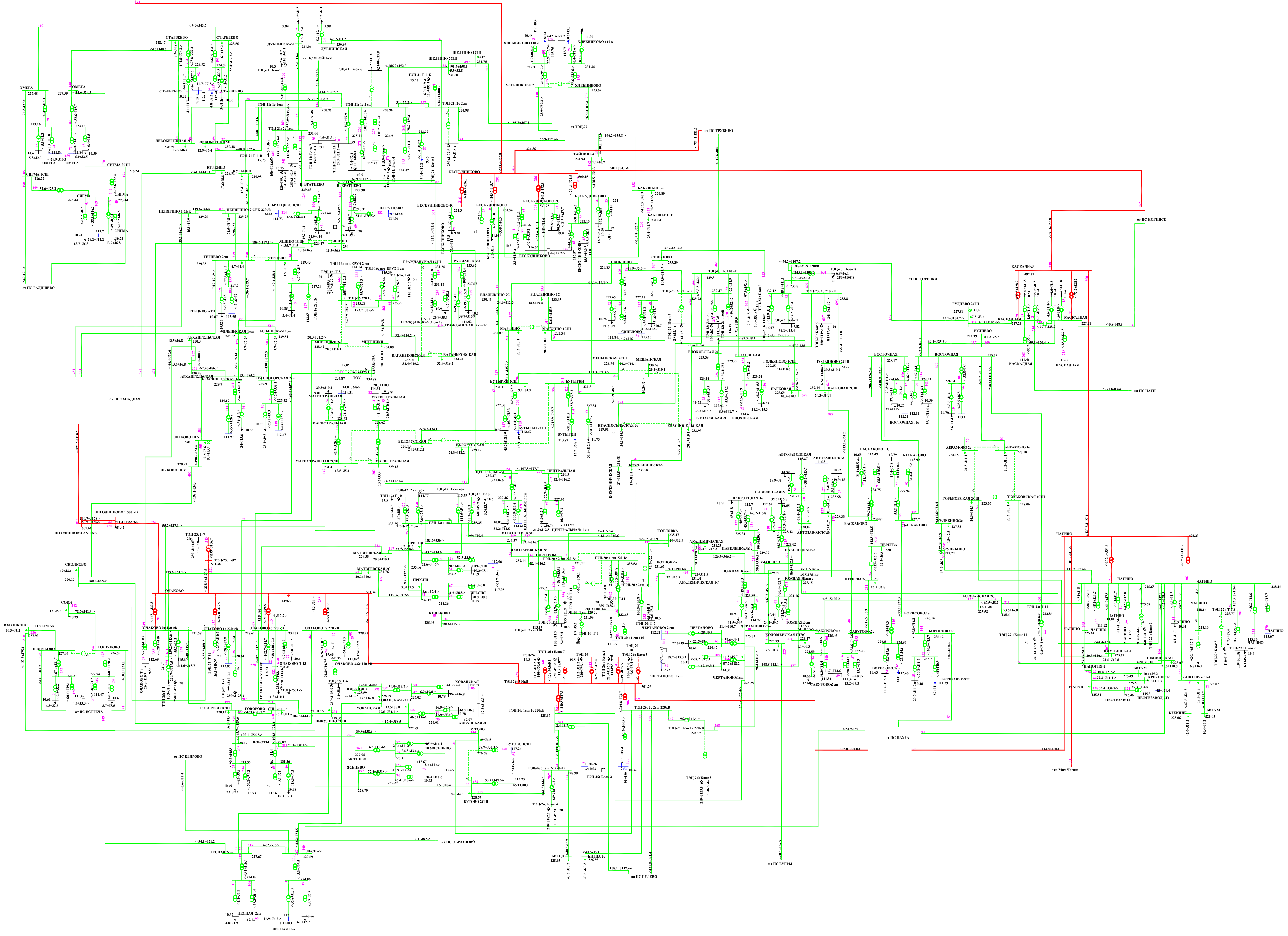


Рисунок Н.23 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2. Сценарий 1. Нормальный режим. Включена в работу КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2. (Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2 (Шаг 1)).











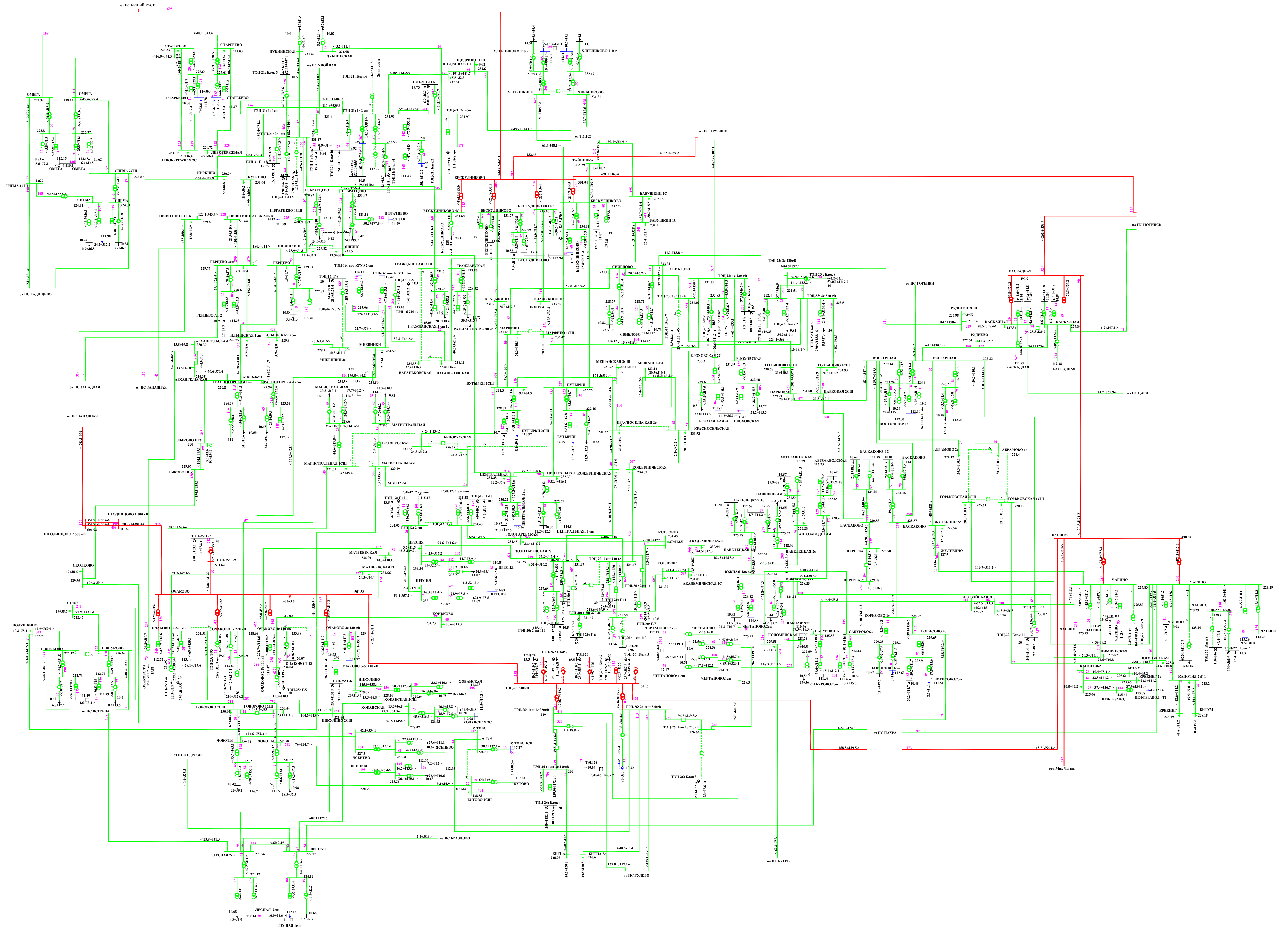


Рисунок Н.26 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2. Сценарий 1. Нормальный режим. Включена в работу КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 - Кожевническая №2.(Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2 при установке ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2, КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1, КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2 (Шаг 4)).











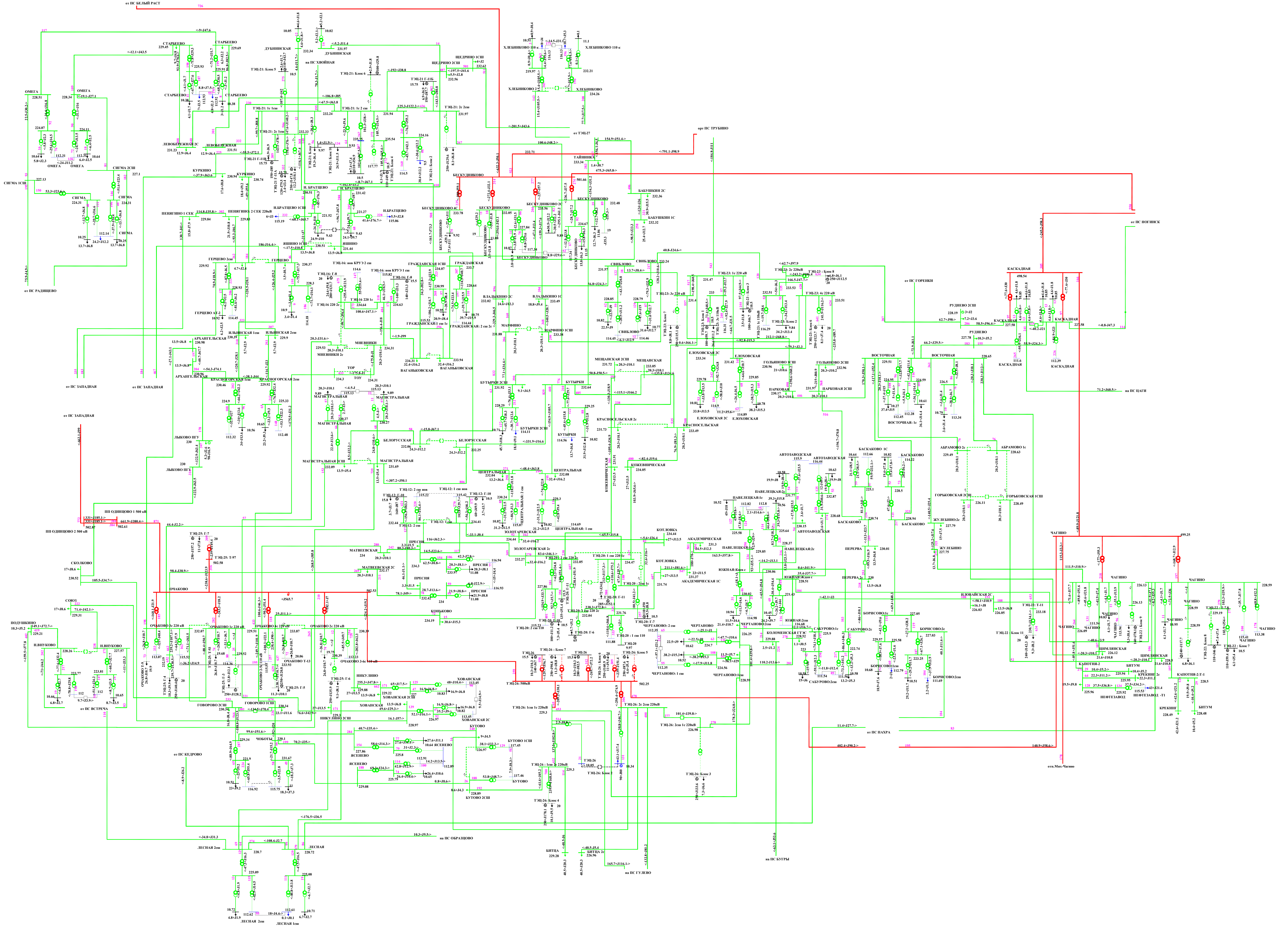
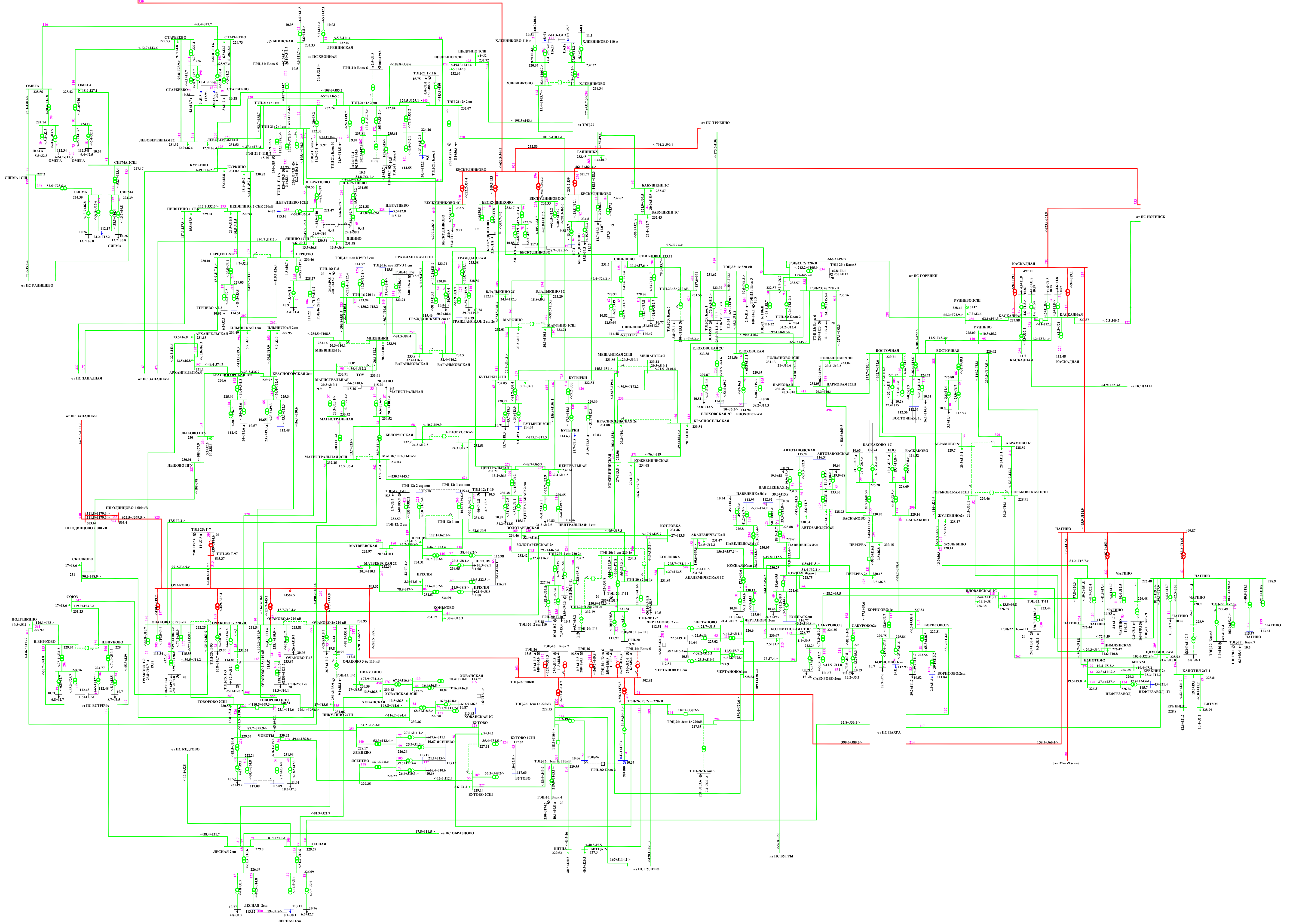


Рисунок Н.29 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2. Сценарий 1. Нормальный режим. Включена в работу КЛ 220 кВ Гражданская - Ваганьковская №1. (Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Гражданское - Ваганьковское №1 при установке ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Белорусская - Магистральная №2, КЛ 220 кВ Белорусская - Бутырки №1, КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2, КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2, КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1, КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2 (Шаг 7)).









**Рисунок Н.31 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в летний максимум нагрузки 2020 года. Вариант 2. Сценарий 1. Нормальный режим. Включена в работу КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1.**  
 (Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1 при установке ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Мневники №2, КЛ 220 кВ Гражданское - Ваганьковское №1, КЛ 220 кВ Белорусская - Магистральная №2, КЛ 220 кВ Белорусская - Бутырки №1, КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Кожевническая №2, КЛ 220 кВ Красносельская - Кожевническая №2, КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1, КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2 (Шаг 9)).







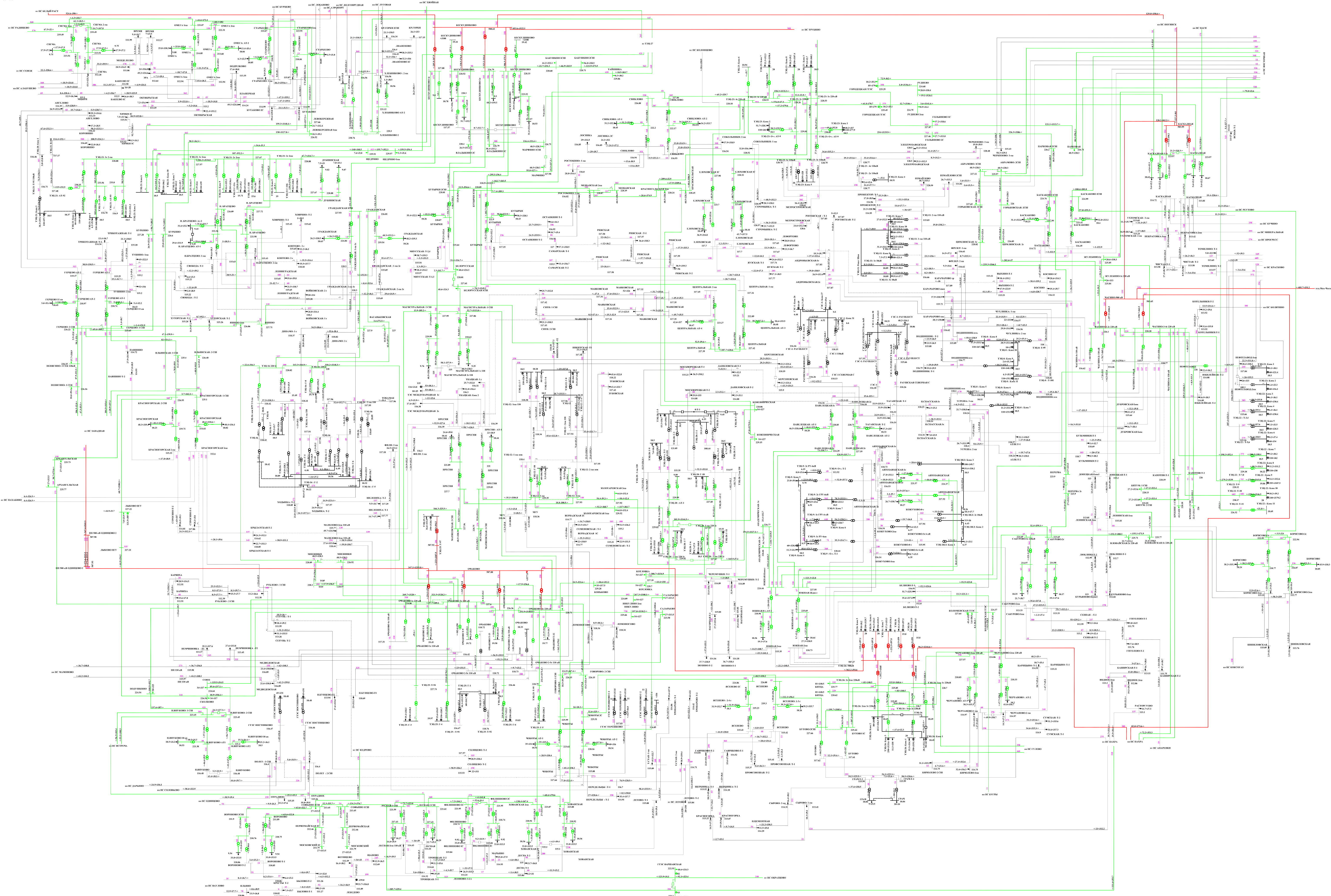


Рисунок Н.33 - Результаты расчета электрической сети 220 кВ и выше в зимний максимум нагрузки 2025 года. Нормальный режим. Замкнуты ЛЭП 220 кВ, отключенные по ТКЗ.

(Установлены ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №2 при установке ВТСП ТОУ на КЛ 220 кВ Абрамово - Горьковская №1, КЛ 220 кВ ТЭЦ-16 - Миевники №2, КЛ 220 кВ Гражданское - Ваганьковское №1, КЛ 220 кВ Белорусская - Магистральная №2, КЛ 220 кВ Белорусская - Бутырки №1, КЛ 220 кВ ТЭЦ-20 Коженичская №2, КЛ 220 кВ Красносельская - Коженичская №2, КЛ 220 кВ Мещанская - Красносельская №1, КЛ 220 кВ Бутырки - Мещанская №2 (Шаг 10).



