

## Информация о соблюдении установленных параметров надежности функционирования Единой энергетической системы России и качества электрической энергии

В IV квартале 2022 года в контролируемых сечениях АО «СО ЕЭС» случаев превышения допустимых перетоков активной мощности продолжительностью более 20 минут не зафиксировано.

**Таблица 1. Информация о превышении максимально допустимых перетоков активной мощности в контролируемых сечениях.**

Наименование контролируемого сечения	Количество случаев, шт.	Суммарная продолжительность, мин.

**Таблица 2. Информация о выполнении требований по поддержанию резервов третичного регулирования активной мощности I синхронной зоны ЕЭС России за IV квартал 2022 года**

Дата	Норматив резерва, МВт	Фактический резерв, МВт
01.10.22	4 018	3 341
02.10.22	4 026	5 216
03.10.22	4 074	6 407
04.10.22	4 065	8 035
05.10.22	4 064	5 368
06.10.22	4 070	6 028
07.10.22	4 061	5 057
08.10.22	4 018	6 441
09.10.22	4 020	4 641
10.10.22	4 073	5 953
11.10.22	4 071	6 132
12.10.22	4 084	7 026

13.10.22	4 089	5 755
14.10.22	4 089	6 610
15.10.22	4 061	4 206
16.10.22	4 060	6 224
17.10.22	4 109	4 939
18.10.22	4 113	6 046
19.10.22	4 126	7 742
20.10.22	4 138	6 162
21.10.22	4 139	6 138
22.10.22	4 112	3 362
23.10.22	4 112	4 805
24.10.22	4 172	5 146
25.10.22	4 185	5 931
26.10.22	4 189	4 929
27.10.22	4 185	6 383
28.10.22	4 178	6 867
29.10.22	4 142	3 897
30.10.22	4 144	5 027
31.10.22	4 207	7 446
01.11.22	4 219	9 610
02.11.22	4 218	6 143
03.11.22	4 203	4 173
04.11.22	4 176	3 692
05.11.22	4 187	3 717
06.11.22	4 199	5 925
07.11.22	4 244	6 366
08.11.22	4 243	6 644
09.11.22	4 232	5 969
10.11.22	4 222	6 666
11.11.22	4 216	5 967

12.11.22	4 171	4 987
13.11.22	4 181	7 917
14.11.22	4 268	8 771
15.11.22	4 280	5 826
16.11.22	4 296	5 735
17.11.22	4 296	4 543
18.11.22	4 303	1 962
19.11.22	4 277	3 278
20.11.22	4 288	5 534
21.11.22	4 351	6 032
22.11.22	4 346	3 895
23.11.22	4 353	5 846
24.11.22	4 368	5 830
25.11.22	4 382	6 189
26.11.22	4 361	2 881
27.11.22	4 356	2 947
28.11.22	4 411	2 652
29.11.22	4 430	5 077
30.11.22	4 446	5 200
01.12.22	4 458	6 852
02.12.22	4 463	5 730
03.12.22	4 423	3 886
04.12.22	4 419	4 258
05.12.22	4 475	3 763
06.12.22	4 480	5 119
07.12.22	4 480	4 356
08.12.22	4 474	3 405
09.12.22	4 460	5 635
10.12.22	4 404	4 600
11.12.22	4 392	6 711

12.12.22	4 444	5 435
13.12.22	4 440	6 803
14.12.22	4 458	4 846
15.12.22	4 463	5 731
16.12.22	4 444	6 191
17.12.22	4 393	6 672
18.12.22	4 382	4 975
19.12.22	4 447	6 444
20.12.22	4 449	5 784
21.12.22	4 448	5 431
22.12.22	4 424	4 179
23.12.22	4 395	4 672
24.12.22	4 282	4 012
25.12.22	4 283	6 967
26.12.22	4 380	7 629
27.12.22	4 357	6 712
28.12.22	4 347	8 118
29.12.22	4 353	7 558
30.12.22	4 287	6 305
31.12.22	4 218	8 036

**Таблица 3. Сведения о разделении энергосистемы и (или) выделении энергорайона на изолированную от ЕЭС России работу за IV квартал 2022 года.**

В IV квартале 2022 года в ЕЭС России произошло 7 аварий, в результате которых происходило разделение энергосистемы на части и (или) выделение отдельных энергорайонов на изолированную от ЕЭС России работу.

Дата	Краткое описание факта разделения энергосистемы и (или) выделения энергорайона на изолированную от ЕЭС России работу	Время изолированной работы
04.12.2022	Выделялась на изолированную работу с дефицитом мощности часть энергосистемы Ямало-Ненецкого автономного округа с Ямбургской ГТЭС (ООО «Газпром добыча Ямбург»)	42 минуты
05.12.2022	Выделялась на изолированную работу с сбалансированной нагрузкой часть энергосистемы Ямало-Ненецкого автономного округа с Ямбургской ГТЭС (ООО «Газпром добыча Ямбург»)	33 часа 14 минут
07.12.2022	Трижды выделялся на изолированную работу с избытком мощности Воркутинский энергорайон энергосистемы Республики Коми	Суммарно 11 часов 34 минуты
08.12.2022	Дважды выделялся на изолированную работу с избытком мощности Воркутинский энергорайон энергосистемы Республики Коми	Суммарно 02 часа 09 минут

Единая энергосистема России в IV квартале 2022 года 100 % календарного времени работала с нормативной частотой электрического тока, определенной ГОСТ 13109-97. Кроме того, частота электрического тока в ЕЭС России поддерживалась в пределах, установленных национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 55890-2013 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Регулирование частоты и перетоков активной мощности. Нормы и требования» (далее – Стандарт).

В IV квартале 2022 года не было зафиксировано случаев выхода частоты электрического тока за пределы  $(50,00 \pm 0,05)$  Гц в I-ой синхронной зоне ЕЭС России, нарушающих требования Стандарта (продолжительность выхода не превышала нормируемые Стандартом 15 минут).

Максимальные и минимальные значения частоты в I-ой синхронной зоне ЕЭС России составили соответственно 50,079 Гц и 49,905 Гц. Максимальная продолжительность выхода частоты за пределы  $(50,00 \pm 0,05)$  Гц составила 05 минут (18.11.2022).

Таблица 4. Время работы 1-й синхронной зоны ЕЭС России в диапазонах значений частоты электрического тока в IV квартале 2022 года

	<u>Ниже 49,60</u>	<u>49,60-49,79</u>	<u>49,80-49,94</u>	<u>49,95-50,05</u>	<u>50,06-50,20</u>	<u>50,21-50,40</u>	<u>Выше 50,40</u>
<b>квартал</b>	-	-	<b>00-28.6</b>	<b>2206-30.4</b>	<b>01-01</b>	-	-
<b>Октябрь</b>	-	-	00-11.3	743-25.7	00-23	-	-
<b>Ноябрь</b>	-	-	00-8.3	719-30	00-21.7	-	-
<b>Декабрь</b>	-	-	00-09	743-34.7	00-16.3	-	-