

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

В IV квартале 2021 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 2021 года

Дата	Норматив резерва, МВт	Фактический резерв, МВт
01.10.21	3 947	6 753
02.10.21	3 895	4 310
03.10.21	4 050	4 900
04.10.21	4 104	5 758
05.10.21	4 109	5 853
06.10.21	4 111	7 148
07.10.21	4 111	9 398
08.10.21	4 107	6 677
09.10.21	3 935	5 772
10.10.21	3 943	5 387
11.10.21	3 986	5 593
12.10.21	3 995	7 115
13.10.21	3 987	6 999

14.10.21	3 990	4 881
15.10.21	3 982	5 625
16.10.21	3 964	5 987
17.10.21	3 952	6 295
18.10.21	4 031	7 673
19.10.21	4 045	7 157
20.10.21	4 062	5 645
21.10.21	4 051	4 266
22.10.21	4 025	5 976
23.10.21	3 975	4 626
24.10.21	3 995	4 721
25.10.21	4 089	8 318
26.10.21	4 094	6 820
27.10.21	4 091	7 891
28.10.21	4 082	6 686
29.10.21	4 074	6 213
30.10.21	4 007	5 269
31.10.21	3 997	8 135
01.11.21	4 048	6 945
02.11.21	4 068	4 152
03.11.21	4 069	3 968
04.11.21	4 040	3 924
05.11.21	4 037	4 541
06.11.21	4 045	5 896
07.11.21	4 043	6 010
08.11.21	4 121	3 310
09.11.21	4 152	5 174
10.11.21	4 170	5 423
11.11.21	4 176	4 717
12.11.21	4 174	4 587

13.11.21	4 122	3 945
14.11.21	4 234	6 320
15.11.21	4 311	8 392
16.11.21	4 325	7 327
17.11.21	4 323	6 083
18.11.21	4 319	6 061
19.11.21	4 317	4 130
20.11.21	4 266	4 664
21.11.21	4 267	5 945
22.11.21	4 326	4 734
23.11.21	4 333	8 345
24.11.21	4 353	5 150
25.11.21	4 344	5 626
26.11.21	4 337	4 776
27.11.21	4 292	5 774
28.11.21	4 279	6 543
29.11.21	4 333	5 574
30.11.21	4 339	6 480
01.12.21	4 343	8 996
02.12.21	4 351	8 108
03.12.21	4 336	8 463
04.12.21	4 301	6 598
05.12.21	4 316	6 360
06.12.21	4 382	4 847
07.12.21	4 385	5 099
08.12.21	4 393	3 974
09.12.21	4 405	5 191
10.12.21	4 410	5 288
11.12.21	4 374	4 715
12.12.21	4 364	6 615

13.12.21	4 420	5 958
14.12.21	4 421	6 541
15.12.21	4 409	5 845
16.12.21	4 395	4 535
17.12.21	4 386	5 591
18.12.21	4 345	4 436
19.12.21	4 359	7 889
20.12.21	4 441	8 296
21.12.21	4 465	7 421
22.12.21	4 495	7 429
23.12.21	4 502	6 035
24.12.21	4 495	3 509
25.12.21	4 387	3 244
26.12.21	4 395	3 162
27.12.21	4 457	3 853
28.12.21	4 460	5 019
29.12.21	4 447	4 028
30.12.21	4 392	4 678
31.12.21	4 301	8 021

Таблица 3. Сведения о разделении энергосистемы и (или) выделении энергорайона на изолированную от ЕЭС России работу за IV квартал 2021 года.

В IV квартале 2021 года в ЕЭС России произошло 2 аварии, 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
20.10.2021	Выделялся на изолированную работу с избытком мощности Воркутинский энергорайон энергосистемы Республики Коми	26 минут
17.12.2021	Выделялась на изолированную работу с избытком мощности часть энергосистемы Республики Коми (Интинский, Воркутинский энергорайоны и часть Печорского энергорайона)	13 минут

Единая энергосистема России в IV квартале 2021 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 2021 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 50,076 Гц и 49,924 Гц. Максимальная продолжительность выхода частоты за пределы $(50,00 \pm 0,05)$ Гц составила 11 минут (26.10.2021 – проведение натуральных системных испытаний).

Таблица 4. Время работы 1-й синхронной зоны ЕЭС России в диапазонах значений частоты электрического тока в IV квартале 2021 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>
квартал	-	-	00-37,6	2205-38,7	01-43,7	-	-
Апрель	-	-	00-21,3	742-26,7	01-12	-	-
Май	-	-	00-07	719-39	00-14	-	-
Июнь	-	-	00-9,3	743-33	00-17,7	-	-