

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

В IV квартале 2019 года в контролируемых сечениях АО «СО ЕЭС» не зафиксированы случаи превышения допустимых перетоков активной мощности продолжительностью более 20 минут.

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

<b>Наименование контролируемого сечения</b>	<b>Количество случаев, шт.</b>	<b>Суммарная продолжительность, мин.</b>

**Таблица 2. Информация о выполнении требований по поддержанию резервов третичного регулирования активной мощности I синхронной зоны ЕЭС России за IV квартал 2019 года**

<b>Дата</b>	<b>Норматив резерва, МВт</b>	<b>Фактический резерв, МВт</b>
01.10.19	3 891	7 968
02.10.19	3 877	7 141
03.10.19	3 864	6 452
04.10.19	3 867	7 070
05.10.19	3 821	7 236
06.10.19	3 837	7 435
07.10.19	3 929	7 789
08.10.19	3 925	8 074
09.10.19	3 931	6 185
10.10.19	3 924	6 374
11.10.19	3 913	7 479
12.10.19	3 855	4 723
13.10.19	4 009	4 765
14.10.19	4 063	6 803
15.10.19	4 061	6 093
16.10.19	4 069	5 885

17.10.19	4 069	7 833
18.10.19	4 063	7 458
19.10.19	4 029	5 960
20.10.19	4 032	6 235
21.10.19	4 092	6 785
22.10.19	4 096	6 790
23.10.19	4 099	7 288
24.10.19	4 099	6 902
25.10.19	4 091	6 284
26.10.19	4 049	5 691
27.10.19	4 046	6 315
28.10.19	4 113	6 593
29.10.19	4 141	7 067
30.10.19	4 166	5 831
31.10.19	4 182	6 052
01.11.19	4 186	7 986
02.11.19	4 161	6 964
03.11.19	4 153	7 524
04.11.19	4 132	5 394
05.11.19	4 172	6 581
06.11.19	4 165	7 259
07.11.19	4 167	8 327
08.11.19	4 176	8 382
09.11.19	4 143	6 636
10.11.19	4 147	7 021
11.11.19	4 201	6 947
12.11.19	4 204	7 813
13.11.19	4 210	8 058
14.11.19	4 234	6 880
15.11.19	4 234	7 438
16.11.19	4 191	5 539

17.11.19	4 181	6 999
18.11.19	4 243	7 330
19.11.19	4 255	8 133
20.11.19	4 285	6 732
21.11.19	4 307	6 106
22.11.19	4 316	7 806
23.11.19	4 273	6 000
24.11.19	4 265	6 090
25.11.19	4 343	6 038
26.11.19	4 341	6 186
27.11.19	4 334	7 580
28.11.19	4 321	5 627
29.11.19	4 309	6 024
30.11.19	4 169	5 947
01.12.19	4 159	6 411
02.12.19	4 260	7 222
03.12.19	4 260	8 194
04.12.19	4 259	7 934
05.12.19	4 240	8 898
06.12.19	4 220	7 898
07.12.19	4 143	5 906
08.12.19	4 134	5 990
09.12.19	4 213	6 727
10.12.19	4 199	6 351
11.12.19	4 208	5 885
12.12.19	4 220	6 758
13.12.19	4 214	5 939
14.12.19	4 161	5 014
15.12.19	4 154	5 743
16.12.19	4 232	6 846
17.12.19	4 223	7 328

18.12.19	4 209	6 754
19.12.19	4 204	7 997
20.12.19	4 211	9 528
21.12.19	4 177	7 236
22.12.19	4 150	6 904
23.12.19	4 213	7 134
24.12.19	4 213	5 881
25.12.19	4 205	7 592
26.12.19	4 221	7 939
27.12.19	4 217	7 746
28.12.19	4 176	4 757
29.12.19	4 175	5 870
30.12.19	4 184	6 368
31.12.19	4 106	6 382

**Таблица 3. Сведения о разделении энергосистемы и (или) выделении энергорайона на изолированную от ЕЭС России работу за IV квартал 2019 года.**

В IV квартале 2019 года в ЕЭС России произошло 3 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
08.11.2019	Выделялся на изолированную работу с дефицитом мощности Западный энергорайон энергосистемы Республики Саха (Якутия)	3 часа 51 минута
26.11.2019	Выделялся на изолированную работу с избытком мощности Юго-Восточный энергорайон энергосистемы Забайкальского края	34 минуты
08.12.2019	Выделялся на изолированную работу со сбалансированной нагрузкой Воркутинский энергорайон энергосистемы Республики Коми	66 часов 24 минуты

Единая энергосистема России в IV квартале 2019 года 100 % календарного времени работала с нормативной частотой электрического тока, определенной ГОСТ 13109-97. Кроме того, в ЕЭС России поддерживалась в пределах, установленных Стандартом ОАО «СО ЕЭС» СТО 59012820.27.100.003-2012 «Регулирование частоты и перетоков активной мощности в ЕЭС России. Нормы и требования» (далее – Стандарт) и 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».

В IV квартале 2019 года не было зафиксировано случаев выхода частоты электрического тока за пределы (50,00±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 50,073 Гц и 49,927 Гц. Максимальная продолжительность выхода частоты за пределы (50,00±0,05) Гц составила 2 минуты 20 секунд (11.10.2019).

**Таблица 4. Время работы 1-й синхронной зоны ЕЭС России в диапазонах значений частоты электрического тока в III квартале 2019 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>	-	-	<u>00-35,3</u>	<u>2207-7,4</u>	<u>00-17,3</u>	-	-
<b>Апрель</b>	-	-	00-07	743-47	00-06	-	-
<b>Май</b>	-	-	00-23,3	719-36,7	00-00	-	-
<b>Июнь</b>	-	-	00-05	743-43,7	00-11,3	-	-