

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

В 3 квартале 2016 года в контролируемых сечениях ОАО «СО ЕЭС» зафиксировано 4 случая превышения максимально допустимых перетоков активной мощности продолжительностью более 20 минут.

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

Наименование контролируемого сечения	Количество случаев, шт.	Суммарная продолжительность, мин.
АТ-1 ПС 500 кВ Енисей АТ-2 ПС 500 кВ Енисей 1АТ ПС 500 кВ Красноярская 2АТ ПС 500 кВ Красноярская 3АТ ПС 500 кВ Красноярская	1	47
ВЛ 500 кВ Красноярская ГЭС – Енисей № 1 ВЛ 500 кВ Красноярская ГЭС – Енисей № 2	1	20
АТ-1 ПС 500 кВ Томская АТ-2 ПС 500 кВ Томская ВЛ 220 кВ Ново-Анжерская – Восточная ВЛ 220 кВ Ново-Анжерская – Зональная ВЛ 110 кВ Яшкинская – Сураново	1	107
КВЛ 220 Нерюнгринская ГРЭС-Тында№1 (с отпайкой на НПС-19) КВЛ 220 Нерюнгринская ГРЭС-Тында№2 (с отпайкой на НПС-19)	1	23

Превышения максимально допустимых перетоков активной мощности в контролируемых сечениях вызваны:  
Аварийным отключением сетевого оборудования – 3

**Таблица 2. Информация о выполнении требований по поддержанию резервов третичного регулирования активной мощности I синхронной зоны ЕЭС России за 2 квартал 2016 года**

Дата	Норматив резерва, МВт	Фактический резерв, МВт
01.07.16	3 659	8 515
02.07.16	3 554	7 529
03.07.16	3 528	6 202
04.07.16	3 675	4 134
05.07.16	3 651	6 642
06.07.16	3 636	6 705
07.07.16	3 623	4 330
08.07.16	3 611	3 080
09.07.16	3 521	3 943
10.07.16	3 503	5 731
11.07.16	3 622	5 109
12.07.16	3 626	4 368
13.07.16	3 630	3 518
14.07.16	3 658	4 802
15.07.16	3 668	2 587
16.07.16	3 572	4 776
17.07.16	3 560	4 908
18.07.16	3 702	6 403
19.07.16	3 689	6 846
20.07.16	3 668	5 997
21.07.16	3 642	5 455
22.07.16	3 628	5 801
23.07.16	3 528	4 058
24.07.16	3 517	5 204
25.07.16	3 632	4 911

26.07.16	3 631	5 679
27.07.16	3 635	4 238
28.07.16	3 642	4 394
29.07.16	3 646	3 550
30.07.16	3 558	3 854
31.07.16	3 551	6 405
01.08.16	3 681	3 825
02.08.16	3 683	3 703
03.08.16	3 688	4 021
04.08.16	3 684	4 564
05.08.16	3 684	4 416
06.08.16	3 591	5 713
07.08.16	3 569	4 051
08.08.16	3 686	3 994
09.08.16	3 690	5 744
10.08.16	3 690	4 217
11.08.16	3 685	4 062
12.08.16	3 694	4 543
13.08.16	3 569	4 360
14.08.16	3 555	4 237
15.08.16	3 656	4 756
16.08.16	3 650	5 451
17.08.16	3 647	5 062
18.08.16	3 642	3 694
19.08.16	3 651	3 986
20.08.16	3 576	2 739
21.08.16	3 578	5 354
22.08.16	3 689	4 414
23.08.16	3 696	3 539
24.08.16	3 699	5 936
25.08.16	3 689	5 499

26.08.16	3 669	6 035
27.08.16	3 586	4 555
28.08.16	3 582	4 329
29.08.16	3 663	4 764
30.08.16	3 661	6 823
31.08.16	3 648	5 887
01.09.16	3 635	8 099
02.09.16	3 629	8 107
03.09.16	3 571	5 292
04.09.16	3 577	4 646
05.09.16	3 640	3 823
06.09.16	3 647	4 278
07.09.16	3 637	3 597
08.09.16	3 639	4 325
09.09.16	3 643	4 268
10.09.16	3 612	4 596
11.09.16	3 616	4 301
12.09.16	3 667	5 873
13.09.16	3 688	4 254
14.09.16	3 687	3 791
15.09.16	3 705	4 460
16.09.16	3 711	4 828
17.09.16	3 653	3 034
18.09.16	3 654	1 919
19.09.16	3 745	1 876
20.09.16	3 761	3 880
21.09.16	3 796	3 848
22.09.16	3 792	3 799
23.09.16	3 800	3 445
24.09.16	3 748	3 970
25.09.16	3 755	5 319

26.09.16	3 829	4 437
27.09.16	3 836	4 999
28.09.16	3 851	5 600
29.09.16	4 017	5 947
30.09.16	4 009	5 666

**Сведения о разделении энергосистемы и (или) выделении энергорайона на изолированную от ЕЭС России работу за III квартал 2016 года.**

В III квартале 2016 года в ЕЭС России произошло 14 аварийных отключений, сопровождавшихся разделением энергорайонов на изолированную от ЕЭС России работу.

**Таблица 3.**

Дата	Краткое описание факта разделения энергосистемы и (или) выделения энергорайона на изолированную от ЕЭС России работу	Время изолированной работы
02.07.2016	Выделялась на изолированную работу с дефицитом мощности центральная часть энергосистемы Республики Башкортостан с частью энергосистемы Челябинской области	57 минут
04.07.2016	Разделялась ОЭС Востока на Западную часть (энергосистема Амурской области с частью энергосистемы Хабаровского края) с избытком мощности и Восточную часть (энергосистема Приморского края с частью энергосистемы Хабаровского края) с дефицитом мощности	3 минуты
09.07.2016	Выделялась на изолированную работу с избытком мощности энергосистема Республики Дагестан	19 минут

13.07.2016	Выделялся на изолированную работу с дефицитом мощности энергорайон энергосистемы Тюменской области с Ямбургской ГТЭС (ООО «Газпром добыча Ямбург»)	1 час 46 минут
14.07.2016	Выделялся на изолированную работу с дефицитом мощности энергорайон с Ириклинской ГЭС (АО «Интер РАО – Электрогенерация»)	1 час 2 минуты
22.07.2016	Выделялась на изолированную работу с дефицитом мощности часть энергосистемы Иркутской области с Мамаканской ГЭС (ЗАО «Мамаканская ГЭС») и частью энергосистемы Республики Бурятия	29 минут
24.07.2016	Выделялась на изолированную работу с избытком мощности часть ОЭС Сибири в составе энергосистем Иркутской области, Республики Бурятия, Забайкальского края и частью энергосистемы Красноярского края	41 минута
27.07.2016	Выделялась на изолированную работу с избытком мощности энергосистема Мурманской области с частью энергосистемы Республики Карелия	17 минут
02.08.2016	Выделялся на изолированную работу с дефицитом мощности Совгаванский энергорайон энергосистемы Хабаровского края с Майской ГРЭС (ОАО «ДГК»)	17 минут
22.08.2016	Выделялась на изолированную работу с избытком мощности часть энергосистемы Тюменской области	30 минут
22.08.2016	Выделялась на изолированную работу с избытком мощности часть ОЭС Сибири в составе энергосистем Красноярского, Забайкальского края, Республик Тыва, Хакасия, Бурятия, Иркутской области, с частями энергосистем Кузбасской и Томской областей	21 минута
24.08.2016	Выделялся на изолированную работу с дефицитом мощности энергорайон энергосистемы Тюменской области с Ямбургской ГТЭС (ООО «Газпром добыча Ямбург»)	32 часа 31 минута
27.08.2016	Выделялись на изолированную работу со сбалансированной нагрузкой энергосистемы Мурманской области и Республики Карелия	10 часов 16 минут

04.09.2016	Выделялась на изолированную работу с избытком мощности часть энергосистемы Республики Коми	1 час 6 минут
------------	--	---------------

Единая энергосистема России в III квартале 2016 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».

Во III квартале 2016 года был зафиксирован один случай (22.08.2016) выхода частоты электрического тока за пределы  $(50,00 \pm 0,05)$  Гц в I-ой синхронной зоне ЕЭС России, нарушающий требования Стандарта (с выходом за пределы  $(50,00 \pm 0,2)$  Гц и с продолжительностью выхода за  $(50,00 \pm 0,05)$  Гц превышающей нормируемые Стандартом 15 минут).

Максимальные и минимальные значения частоты в I-ой синхронной зоне ЕЭС России составили соответственно 50,071 Гц и 49,602 Гц. Максимальная продолжительность выхода частоты за пределы  $(50,00 \pm 0,05)$  Гц составила 37 минут (22.08.2016).

**Таблица 4. Время работы 1-й синхронной зоны ЕЭС России в диапазонах значений частоты электрического тока за III квартал 2016 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>00-25</b>	<b>01-27</b>	<b>2205-22,5</b>	<b>00-45,5</b>	-	-
<b>июль</b>	-	-	00-19,5	743-33	00-7,5	-	-
<b>август</b>	-	00-25	00-33,5	742-42	00-19,5	-	-
<b>сентябрь</b>	-	-	00-34	719-7,5	00-18,5	-	-