

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

Во II квартале 2019 года в контролируемых сечениях АО «СО ЕЭС» случаи превышения допустимых перетоков активной мощности продолжительностью более 20 минут отсутствовали.

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 II квартал 2019 года

| Дата | Норматив резерва, МВт | Фактический резерв, МВт |
|-------------|------------------------------|--------------------------------|
| 01.04.19 | 4 109 | 6 098 |
| 02.04.19 | 4 094 | 6 445 |
| 03.04.19 | 4 091 | 5 374 |
| 04.04.19 | 4 086 | 6 522 |
| 05.04.19 | 4 079 | 5 011 |
| 06.04.19 | 3 852 | 5 650 |
| 07.04.19 | 3 845 | 5 761 |
| 08.04.19 | 3 924 | 4 920 |
| 09.04.19 | 3 910 | 5 056 |
| 10.04.19 | 3 886 | 7 401 |
| 11.04.19 | 3 877 | 6 530 |
| 12.04.19 | 3 877 | 6 481 |
| 13.04.19 | 3 805 | 6 353 |
| 14.04.19 | 3 812 | 5 777 |
| 15.04.19 | 3 900 | 4 268 |

| | | |
|----------|-------|-------|
| 16.04.19 | 3 896 | 6 240 |
| 17.04.19 | 3 895 | 4 953 |
| 18.04.19 | 3 898 | 4 529 |
| 19.04.19 | 3 904 | 4 717 |
| 20.04.19 | 3 813 | 6 066 |
| 21.04.19 | 3 788 | 6 715 |
| 22.04.19 | 3 863 | 5 554 |
| 23.04.19 | 3 843 | 7 431 |
| 24.04.19 | 3 813 | 7 485 |
| 25.04.19 | 3 798 | 6 800 |
| 26.04.19 | 3 786 | 6 106 |
| 27.04.19 | 3 684 | 4 511 |
| 28.04.19 | 3 666 | 5 753 |
| 29.04.19 | 3 793 | 6 321 |
| 30.04.19 | 3 759 | 6 892 |
| 01.05.19 | 3 642 | 6 980 |
| 02.05.19 | 3 650 | 5 291 |
| 03.05.19 | 3 653 | 5 210 |
| 04.05.19 | 3 658 | 7 289 |
| 05.05.19 | 3 648 | 7 069 |
| 06.05.19 | 3 718 | 7 835 |
| 07.05.19 | 3 691 | 9 359 |
| 08.05.19 | 3 660 | 7 600 |
| 09.05.19 | 3 586 | 8 971 |
| 10.05.19 | 3 608 | 7 292 |
| 11.05.19 | 3 596 | 6 749 |
| 12.05.19 | 3 603 | 6 114 |
| 13.05.19 | 3 695 | 5 148 |
| 14.05.19 | 3 701 | 5 563 |
| 15.05.19 | 3 709 | 4 902 |
| 16.05.19 | 3 695 | 4 515 |

| | | |
|----------|-------|-------|
| 17.05.19 | 3 696 | 4 771 |
| 18.05.19 | 3 614 | 4 450 |
| 19.05.19 | 3 606 | 6 145 |
| 20.05.19 | 3 696 | 5 663 |
| 21.05.19 | 3 682 | 6 888 |
| 22.05.19 | 3 683 | 8 182 |
| 23.05.19 | 3 690 | 5 494 |
| 24.05.19 | 3 690 | 2 628 |
| 25.05.19 | 3 614 | 4 043 |
| 26.05.19 | 3 602 | 3 389 |
| 27.05.19 | 3 691 | 5 790 |
| 28.05.19 | 3 884 | 7 293 |
| 29.05.19 | 3 884 | 6 533 |
| 30.05.19 | 3 889 | 5 976 |
| 31.05.19 | 3 892 | 5 765 |
| 01.06.19 | 3 811 | 5 501 |
| 02.06.19 | 3 594 | 5 791 |
| 03.06.19 | 3 689 | 6 111 |
| 04.06.19 | 3 674 | 6 174 |
| 05.06.19 | 3 690 | 4 713 |
| 06.06.19 | 3 693 | 7 088 |
| 07.06.19 | 3 694 | 4 227 |
| 08.06.19 | 3 613 | 4 341 |
| 09.06.19 | 3 598 | 6 520 |
| 10.06.19 | 3 733 | 6 055 |
| 11.06.19 | 3 720 | 4 806 |
| 12.06.19 | 3 616 | 4 404 |
| 13.06.19 | 3 721 | 5 002 |
| 14.06.19 | 3 709 | 6 612 |
| 15.06.19 | 3 611 | 4 386 |
| 16.06.19 | 3 593 | 5 124 |

| | | |
|----------|-------|--------|
| 17.06.19 | 3 704 | 4 826 |
| 18.06.19 | 3 710 | 4 902 |
| 19.06.19 | 3 730 | 4 073 |
| 20.06.19 | 3 750 | 4 825 |
| 21.06.19 | 3 765 | 5 087 |
| 22.06.19 | 3 663 | 6 748 |
| 23.06.19 | 3 627 | 5 379 |
| 24.06.19 | 3 770 | 5 689 |
| 25.06.19 | 3 752 | 4 634 |
| 26.06.19 | 3 743 | 7 183 |
| 27.06.19 | 3 732 | 5 879 |
| 28.06.19 | 3 714 | 5 615 |
| 29.06.19 | 3 613 | 5 945 |
| 30.06.19 | 3 580 | 10 037 |

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

Во II квартале 2019 года в ЕЭС России произошло 11 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 |
|------------|---|----------------------------|
| 04.04.2019 | Выделялась на изолированную работу с избытком мощности часть Центрального энергорайона энергосистемы Республики Саха (Якутия) вместе с Якутской ГРЭС, Якутской ГРЭС Новая и Якутской ТЭЦ (ПАО «Якутскэнерго») | 2 часа 4 минуты |
| 08.05.2019 | Дважды выделялась на изолированную работу с избытком мощности энергосистема Республики Коми | 34 минуты 22 минуты |
| 09.05.2019 | Выделялась на изолированную работу с избытком мощности энергосистема Республики Коми | 33 часа 53 минуты |

| | | |
|------------|---|----------------|
| 16.05.2019 | Выделялась на изолированную работу с избытком мощности энергосистема Мурманской области с частью энергосистемы Республики Карелия | 10 минут |
| 31.05.2019 | Выделялся на изолированную работу с дефицитом мощности Бодайбинский энергорайон энергосистемы Иркутской области с Мамаканской ГЭС (АО «Витимэнерго») | 52 минуты |
| 05.06.2019 | Выделялся на изолированную работу с дефицитом мощности Бодайбинский энергорайон энергосистемы Иркутской области с Мамаканской ГЭС (АО «Витимэнерго») | 1 час 35 минут |
| 15.06.2019 | Выделялась на изолированную работу с избытком мощности часть Западного энергорайона вместе с Каскадом Вилюйских ГЭС (Якутскэнерго) и Светлинской ГЭС (АО «Вилюйская ГЭС-3») | 32 минуты |
| 18.06.2019 | Выделялся на изолированную работу с избытком мощности Бодайбинский энергорайон энергосистемы Иркутской области с Мамаканской ГЭС (АО «Витимэнерго») | 54 минуты |
| 25.06.2019 | Выделялся на изолированную работу с дефицитом мощности Бодайбинский энергорайон энергосистемы Иркутской области с частью транзита 220 кВ, обеспечивающего электроснабжение Северобайкальского участка БАМ | 16 минут |
| 27.06.2019 | Выделялась на изолированную работу с избытком мощности энергосистема Мурманской области с частью энергосистемы Республики Карелия на изолированную от ЕЭС России работу | 53 минуты |

Единая энергосистема России во II 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».

Во II 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 50,066 Гц и 49,913 Гц. Максимальная продолжительность выхода частоты за пределы (50,00±0,05) Гц составила 02 минута 40 секунд (28.04.2019).

Таблица 4. Время работы 1-й синхронной зоны ЕЭС России в диапазонах значений частоты электрического тока в II 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> |
|----------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| квартал | - | - | 00-26.9 | 2183-9.4 | 00-23.7 | - | - |
| Апрель | - | - | 00-10.3 | 719-44.7 | 00-05 | - | - |
| Май | - | - | 00-12.6 | 743-35.7 | 00-11.7 | - | - |
| Июнь | - | - | 00-04 | 719-49 | 00-07 | - | - |