



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

**Информационный обзор**

**«Единая энергетическая система России:  
промежуточные итоги»**

(оперативные данные)

**Май 2015 года**



**Москва**

## Оглавление

1.	Производство и потребление электрической энергии ЕЭС России за месяц и с начала года нарастающим итогом. ....	3
2.	Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за май 2015 года. ....	9
3.	Оперативные данные о работе ЕЭС за месяц. ....	9
3.1.	Частота электрического тока. ....	9
3.2.	Максимум потребляемой мощности в сравнении с аналогичным периодом прошлого года. ....	10
4.	Установленная мощность электростанций на 01.06.2015 г. ....	12
5.	Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце. ....	14
5.1.	Основного энергетического оборудования электростанций. ....	14
5.2.	Сетевого оборудования (ВЛ 220 кВ и выше). ....	14
6.	Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц. ...	15
6.1.	Участие генерации в первичном регулировании частоты. ....	15
6.2.	Предоставление диапазона реактивной мощности. ....	15
6.3.	Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты и мощности. ....	15
6.4.	Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии. ....	15
7.	Мониторинг соблюдения объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства в мае 2015 г. ....	16
8.	Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии за месяц. ....	17
9.	Функционирование балансирующего рынка за месяц. ....	17
9.1.	Объемы и инициативы отклонений за месяц. ....	17
9.2.	Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц. ....	18



## 1. Производство и потребление электрической энергии ЕЭС России за месяц и с начала года нарастающим итогом.

В мае 2015 года производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России составило 77,28 млрд. кВт·ч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции (ТЭС), выработка которых составила 41,31 млрд. кВт·ч. Выработка ГЭС за тот же период составила 16,91 млрд. кВт·ч, выработка АЭС – 14,52 млрд. кВт·ч, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 4,54 млрд. кВт·ч.

Выработка и потребление электроэнергии в целом по ЕЭС России и ОЭС в мае и нарастающим итогом с начала 2015 года приведены в таблицах.

### Выработка электроэнергии

ОЭС	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2014 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2014 г.
<b>ЕЭС России</b>	<b>77 277,0</b>	<b>100,0</b>	<b>442 498,8</b>	<b>100,7</b>
ОЭС Центра	16 149,8	99,5	101 662,1	102,7
ОЭС Средней Волги	8 779,2	104,6	46 928,2	98,1
ОЭС Урала	19 725,1	98,3	109 660,8	99,6
ОЭС Северо-Запада	7 690,8	99,8	45 291,8	100,1
ОЭС Юга	6 863,9	102,2	37 435,7	107,9
ОЭС Сибири	15 408,0	99,3	85 813,8	98,8
ОЭС Востока	2 660,2	100,0	15 706,4	99,4

### Потребление электроэнергии

ОЭС	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2014 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2014 г.
<b>ЕЭС России</b>	<b>75 996,1</b>	<b>99,3</b>	<b>434 370,0</b>	<b>99,8</b>
ОЭС Центра	17 216,7	100,1	99 702,9	100,6
ОЭС Средней Волги	7 688,5	97,5	44 942,2	98,5
ОЭС Урала	19 892,5	98,9	110 364,1	99,1
ОЭС Северо-Запада	6 906,1	100,3	39 671,7	99,9
ОЭС Юга	6 329,1	102,4	37 441,5	102,4
ОЭС Сибири	15 612,3	97,6	87 740,4	99,2
ОЭС Востока	2 350,9	102,9	14 507,2	101,7

Оперативные данные о выработке электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в мае и нарастающим итогом с начала 2015 года представлены в таблице.

## Выработка электроэнергии по субъектам Российской Федерации в рамках ЕЭС России

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2014 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2014 г.
<b>ЕЭС РОССИИ</b>	<b>77 277,0</b>	<b>100,0</b>	<b>442 498,8</b>	<b>100,7</b>
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>	<b>16 149,8</b>	<b>99,5</b>	<b>101 662,1</b>	<b>102,7</b>
Белгородская область	31,2	76,3	342,3	92,6
Брянская область	0,0	0,0	18,3	92,9
Владимирская область	52,1	91,6	1 056,8	144,2
Вологодская область	832,9	106,5	4 158,1	115,8
Воронежская область	1 265,1	111,1	6 476,9	97,7
Ивановская область	98,9	77,8	681,6	80,9
Калужская область	10,1	91,8	112,5	72,0
Костромская область	1 138,6	131,6	6 013,6	104,8
Курская область	2 260,5	99,1	13 369,8	111,2
Липецкая область	396,0	108,5	2 300,6	107,4
Москва и Московская область	4 404,5	90,7	31 122,3	96,7
Орловская область	52,7	84,3	493,9	82,1
Рязанская область	507,5	108,2	2 814,9	85,0
Смоленская область	1 732,5	100,4	11 665,8	110,1
Тамбовская область	25,6	75,5	503,0	90,7
Тверская область	2 877,7	100,3	16 865,1	110,5
Тульская область	298,2	81,1	2 263,1	89,1
Ярославская область	165,7	98,6	1 403,5	84,2
<b>ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ</b>	<b>8 779,2</b>	<b>104,6</b>	<b>46 928,2</b>	<b>98,1</b>
Республика Марий-Эл	51,7	100,8	402,4	94,1
Республика Мордовия	69,6	61,6	643,0	85,5
Нижегородская область	613,7	114,2	3 888,1	108,5
Пензенская область	49,7	99,8	579,7	99,6
Самарская область	2 088,5	104,3	10 118,8	88,1
Саратовская область	3 922,0	122,3	19 084,2	109,8
Республика Татарстан	1 498,4	77,6	8 786,3	91,1
Ульяновская область	132,5	104,2	1 457,0	91,6
Чувашская республика	353,1	93,4	1 968,7	82,3
<b>ОЭС УРАЛА</b>	<b>19 725,1</b>	<b>98,3</b>	<b>109 660,8</b>	<b>99,6</b>
Республика Башкортостан	1 610,3	107,3	9 135,1	99,2
Кировская область	344,8	117,3	2 474,0	121,3
Курганская область	267,2	132,2	1 615,0	125,5
Оренбургская область	900,4	74,0	6 809,4	96,1
Пермский край	2 698,2	91,0	13 485,2	91,2
Свердловская область	3 593,4	101,7	19 916,8	99,6
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	8 322,5	100,0	42 852,6	97,3
Удмуртская республика	222,1	73,1	1 921,7	125,4
Челябинская область	1 766,2	101,9	11 451,0	113,5
<b>ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА</b>	<b>7 690,8</b>	<b>99,8</b>	<b>45 291,8</b>	<b>100,1</b>
Архангельская область и Ненецкий АО	464,7	98,9	2 753,5	97,2
Калининградская область	300,0	61,8	2 612,1	91,3
Республика Карелия	506,6	125,7	2 117,8	96,5
Республика Коми	763,1	102,9	4 243,7	100,6
Мурманская область	1 226,2	101,4	7 301,7	102,8



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2014 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2014 г.
Новгородская область	73,4	56,9	639,8	95,3
Псковская область	106,7	78,5	440,1	89,3
Санкт-Петербург и Ленинградская область	4 250,1	102,8	25 183,1	101,3
<b>ОЭС ЮГА</b>	<b>6 863,9</b>	<b>102,2</b>	<b>37 435,7</b>	<b>107,9</b>
Астраханская область	297,1	101,8	1 854,9	101,6
Волгоградская область	1 850,3	104,8	6 684,1	83,0
Республика Дагестан	462,3	125,0	1 449,2	79,5
Республика Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Кабардино-Балкарская Республика	55,0	74,5	122,5	81,1
Республика Калмыкия	0,2	0,0	1,5	214,3
Карачаево-Черкесская Республика	76,7	2 324,2	114,8	604,2
Краснодарский край и Республика Адыгея	621,8	79,2	4 661,0	95,6
Ростовская область	2 015,7	86,9	13 349,0	121,4
Республика Северная Осетия-Алания	40,9	109,9	81,5	94,5
Ставропольский край	1 443,9	135,4	9 117,2	132,8
Чеченская республика	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>ОЭС СИБИРИ</b>	<b>15 408,0</b>	<b>99,3</b>	<b>85 813,8</b>	<b>98,8</b>
Алтайский край и Республика Алтай	455,9	110,1	3 416,9	116,5
Республика Бурятия	416,2	118,6	2 569,8	114,1
Забайкальский край	525,0	97,4	3 205,8	95,8
Иркутская область	3 561,5	77,3	19 746,1	80,8
Кемеровская область	1 649,6	108,5	11 334,0	133,6
Красноярский край (*)	4 887,8	103,1	24 486,9	100,8
Новосибирская область	1 006,7	93,2	6 463,8	103,9
Омская область	440,5	104,2	3 154,2	102,3
Томская область	263,7	76,0	1 850,2	84,5
Республика Тыва	2,0	95,2	18,1	101,1
Республика Хакассия	2 199,1	147,4	9 568,0	99,4
<b>ОЭС ВОСТОКА</b>	<b>2 660,2</b>	<b>100,0</b>	<b>15 706,4</b>	<b>99,4</b>
Амурская область	1 025,9	87,5	4 763,2	68,5
Приморский край	826,4	113,4	5 252,1	136,3
Хабаровский край (**)	575,9	107,8	4 327,4	120,2
Еврейская АО	0,0	0,0	0,0	0,0
Южно-Якутский энергорайон	232,0	103,8	1 363,7	97,8

(\*) – Без учета выработки электроэнергии Норильско-Таймырского энергорайона;

(\*\*) – Без учета выработки электроэнергии Николаевского энергорайона.

Оперативные данные о потреблении электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в мае и нарастающим итогом с начала 2015 года представлены в таблице.

## Потребление электроэнергии по субъектам Российской Федерации в рамках ЕЭС России

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2014 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2014 г.
<b>ЕЭС РОССИИ</b>	<b>75 996,1</b>	<b>99,3</b>	<b>434 370,0</b>	<b>99,8</b>
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>	<b>17 216,7</b>	<b>100,1</b>	<b>99 702,9</b>	<b>100,6</b>
Белгородская область	1 183,3	100,2	6 289,7	100,8
Брянская область	330,7	99,3	1 946,3	101,8
Владимирская область	504,5	104,8	2 993,2	101,6
Вологодская область	1 070,5	100,0	5 788,0	100,4
Воронежская область	781,0	101,2	4 542,6	100,5
Ивановская область	244,1	97,7	1 534,0	97,6
Калужская область	463,6	97,2	2 709,9	102,3
Костромская область	264,8	104,5	1 544,8	101,2
Курская область	643,6	101,4	3 620,0	103,0
Липецкая область	972,8	105,1	5 167,7	103,1
Москва и Московская область	7 463,4	98,9	44 135,1	99,9
Орловская область	201,9	100,2	1 221,3	101,5
Рязанская область	463,6	92,7	2 693,7	95,9
Смоленская область	440,7	98,7	2 727,8	102,0
Тамбовская область	238,4	96,2	1 483,2	99,7
Тверская область	615,5	104,7	3 587,1	103,6
Тульская область	735,4	102,6	4 216,7	100,6
Ярославская область	598,9	105,0	3 501,8	102,4
<b>ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ</b>	<b>7 688,5</b>	<b>97,5</b>	<b>44 942,2</b>	<b>98,5</b>
Республика Марий-Эл	184,0	96,9	1 118,3	97,8
Республика Мордовия	229,4	89,6	1 326,4	89,8
Нижегородская область	1 405,7	96,5	8 546,2	97,8
Пензенская область	363,0	100,5	2 131,1	100,2
Самарская область	1 723,5	95,4	10 098,6	98,6
Саратовская область	972,7	102,0	5 568,7	100,8
Республика Татарстан	2 015,5	97,8	11 402,1	99,2
Ульяновская область	443,2	102,7	2 602,3	98,8
Чувашская республика	351,5	94,4	2 148,5	95,6
<b>ОЭС УРАЛА</b>	<b>19 892,5</b>	<b>98,9</b>	<b>110 364,1</b>	<b>99,1</b>
Республика Башкортостан	1 981,5	100,7	11 383,6	99,8
Кировская область	521,5	97,6	3 191,5	99,0
Курганская область	323,0	99,0	1 942,7	97,7
Оренбургская область	1 196,2	100,9	6 694,3	100,2
Пермский край	1 761,5	98,9	10 018,4	97,7
Свердловская область	3 300,3	99,7	18 314,2	97,6
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	7 401,5	98,2	39 367,9	99,3
Удмуртская республика	706,2	98,7	4 076,0	99,8
Челябинская область	2 700,8	98,2	15 375,5	100,3
<b>ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА</b>	<b>6 906,1</b>	<b>100,3</b>	<b>39 671,7</b>	<b>99,9</b>
Архангельская область и Ненецкий АО	551,2	99,9	3 186,3	98,2
Калининградская область	317,4	99,2	1 960,8	99,7
Республика Карелия	597,2	100,1	3 319,3	99,3
Республика Коми	673,1	97,4	3 827,7	98,3
Мурманская область	968,8	101,4	5 371,7	99,9



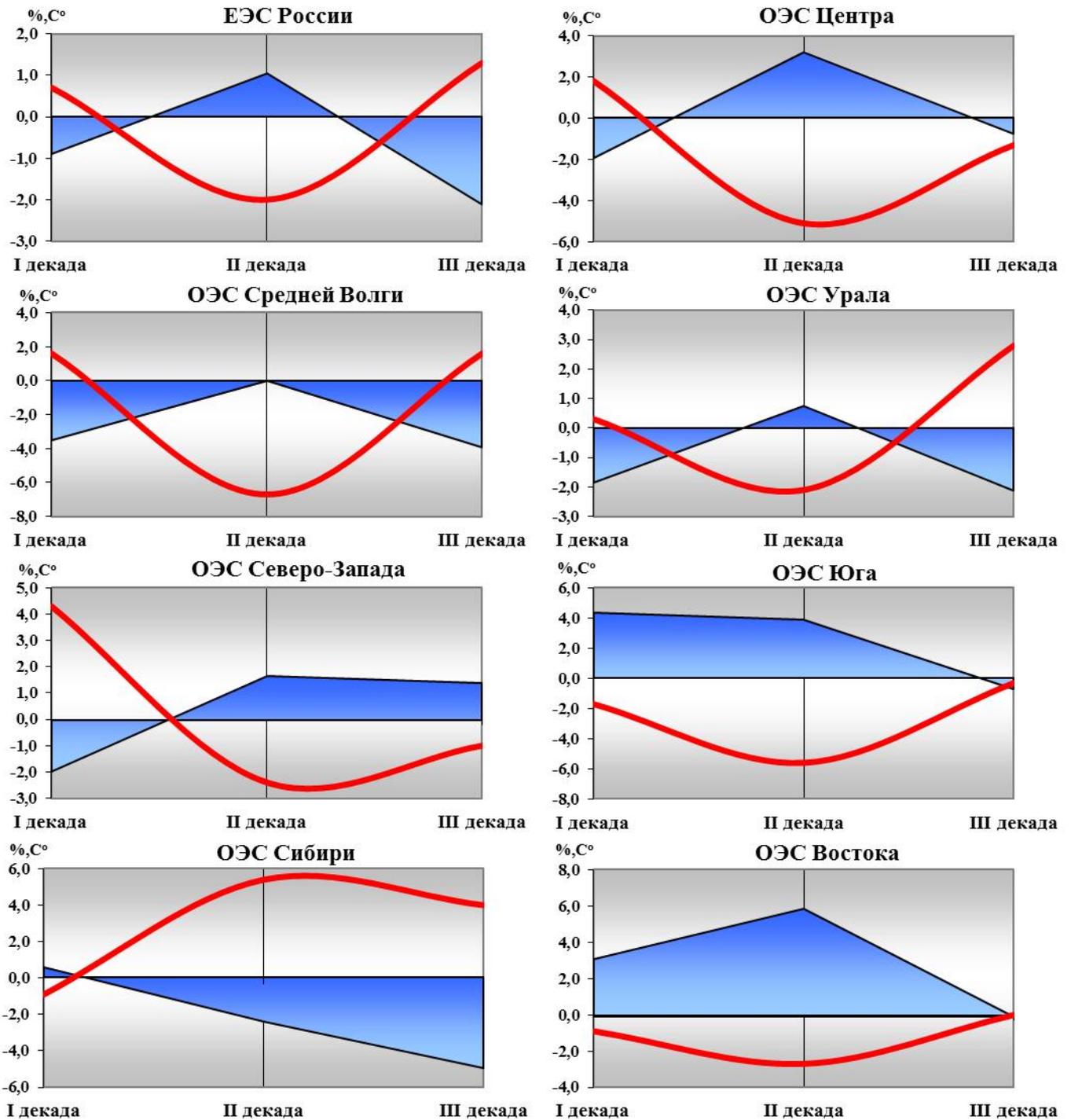
Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2014 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2014 г.
Новгородская область	311,1	102,7	1 813,6	103,3
Псковская область	159,3	99,9	939,4	99,8
Санкт-Петербург и Ленинградская область	3 328,0	100,7	19 252,9	100,4
<b>ОЭС ЮГА</b>	<b>6 329,1</b>	<b>102,4</b>	<b>37 441,5</b>	<b>102,4</b>
Астраханская область	298,2	95,0	1 886,6	100,5
Волгоградская область	1 129,4	93,7	6 472,4	95,7
Республика Дагестан	422,5	116,3	2 833,2	108,3
Республика Ингушетия	50,7	111,7	301,9	106,3
Кабардино-Балкарская Республика	122,3	108,0	711,4	103,9
Республика Калмыкия	35,5	101,7	221,2	105,0
Карачаево-Черкесская Республика	92,8	101,9	549,8	99,6
Краснодарский край и Республика Адыгея	1 799,8	103,8	10 474,3	104,0
Ростовская область	1 300,9	101,4	7 709,0	103,2
Республика Северная Осетия-Алания	151,3	98,5	945,5	101,4
Ставропольский край	738,7	110,7	4 210,5	104,3
Чеченская республика	187,0	106,1	1 125,7	105,1
<b>ОЭС СИБИРИ</b>	<b>15 612,3</b>	<b>97,6</b>	<b>87 740,4</b>	<b>99,2</b>
Алтайский край и Республика Алтай	756,6	93,6	4 648,8	97,3
Республика Бурятия	390,2	97,8	2 400,3	99,2
Забайкальский край	579,6	96,8	3 385,3	97,3
Иркутская область	4 040,8	98,4	22 810,9	99,4
Кемеровская область	2 534,2	97,4	13 653,7	98,8
Красноярский край (*)	3 357,2	98,4	18 145,0	99,6
Новосибирская область	1 113,6	95,8	6 858,5	99,0
Омская область	776,6	97,7	4 718,3	98,6
Томская область	654,4	93,2	3 721,9	96,0
Республика Тыва	49,0	96,5	366,1	106,8
Республика Хакассия	1 360,1	100,5	7 031,6	102,1
<b>ОЭС ВОСТОКА</b>	<b>2 350,9</b>	<b>102,9</b>	<b>14 507,2</b>	<b>101,7</b>
Амурская область	593,1	103,6	3 565,6	100,1
Приморский край	918,5	100,1	5 804,5	102,1
Хабаровский край (**)	600,4	105,4	3 777,4	103,1
Еврейская АО	107,0	102,6	607,8	98,6
Южно-Якутский энергорайон	131,9	109,1	751,9	101,3

(\*) – Без учета потребления электроэнергии Норильско-Таймырского энергорайона;

(\*\*) – Без учета потребления электроэнергии Николаевского энергорайона.

На рисунке представлена динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии по декадам мая 2015 года в сравнении с аналогичными периодами 2014 года и динамика отклонения среднедекадной температуры наружного воздуха от ее значения в аналогичные периоды 2014 года по ЕЭС России и ОЭС.

**Динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии и среднедекадной температуры наружного воздуха в мае 2015 года в сравнении с аналогичными периодами 2014 года.**



— отклонение среднедекадной температуры наружного воздуха в мае 2015 года (°C) от ее значения в аналогичные периоды 2014 года;

— относительная величина изменения потребления электроэнергии по декадам мая 2015 года (%) от аналогичных периодов 2014 года.

## 2. Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за май 2015 года.

Сводные гидрологические показатели основных каскадов и водохранилищ представлены в таблице.

**Гидрологические показатели основных каскадов и водохранилищ**

Каскад, водохранилище	Полезная емкость						Приток к среднемноголетнему
	Факт 01.05.15	Факт 01.06.15	Δ факт 01.06.15 к факт 01.05.15	Средне-многолет. на 01.06.	Δ факт 01.06.15 к среднемн.	Факт 01.06.15 к среднемноголет.	Факт май
	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	%	%
Волжско-Камский каскад	58,0	76,1	18,1	77,2	-1,1	99	89
Ангарский каскад	2,3	7,1	4,8	17,9	-10,8	62	77
Красноярское водохранилище	12,0	19,8	7,8	15,4	4,4	129	124
Зейское водохранилище	18,0	21,7	3,7	18,7	3,0	116	130

Уровень основного регулирующего водохранилища ОЭС Юга – Чиркейского на 01.06.2015 составил 333,00 м при среднемноголетнем уровне 331,28 м и уровне на 01.05.2015 317,74 м.

Уровень Саяно-Шушенского водохранилища на 01.06.2015 составил 515,02 м при среднемноголетнем уровне 512,47 м и отметке на 01.05.2015 502,73 м.

Уровень Богучанского водохранилища на 01.06.2015 207,90 м при уровне на 01.05.2015 206,99 м.

## 3. Оперативные данные о работе ЕЭС за месяц.

### 3.1. Частота электрического тока

Единая энергосистема России в мае 2015 года работала с нормативной частотой электрического тока, определенной ГОСТ Р 55890-2013, 100 % календарного времени.

**Продолжительность работы в определенных диапазонах частоты 1 синхронной зоны ЕЭС России за 5 месяцев 2014 и 2015 годов**

Период	Год	Ниже 49,8 Гц		49,8-49,95 Гц		49,95- 50,05 Гц		50,05- 50,2 Гц		Выше 50,2 Гц	
		час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени
Май	2014	-	-	02-41	-	741-17	100	00-02	-	-	-
	2015	-	-	02-18	-	741-40	100	00-02	-	-	-
5 месяцев	2014	-	-	03-22,5	-	3620-26,5	100	00-11	-	-	-
	2015	-	-	02-36	-	3620-24,5	100	00-59,5	-	-	-



### 3.2. Максимум потребляемой мощности в сравнении с аналогичным периодом прошлого года

Максимум нагрузки потребителей ЕЭС России в мае 2015 года зафиксирован 19.05.2015 в 10-00 (мск) при частоте электрического тока 50,01 Гц, среднесуточной температуре наружного воздуха 11,7°С (на 0,5°С ниже климатической нормы и на 4,2°С выше среднесуточной температуры при прохождении максимума мая 2014 года) и составил 113 646 МВт, что на 1,7 % ниже, абсолютного максимума мая 2014 года. Нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума нагрузки потребителей составила 115 224 МВт.

Собственное максимальное потребление мощности по субъектам Российской Федерации в мае 2015 года представлено в таблице.

#### Собственное максимальное потребление мощности по субъектам Российской Федерации

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу 2014 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2014 г., %
<b>ЕЭС РОССИИ</b>	<b>113 646</b>	<b>98,3</b>	<b>147 377</b>	<b>95,3</b>
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>	<b>27 866</b>	<b>98,7</b>	<b>35 970</b>	<b>94,1</b>
Белгородская область	1 875	103,6	2 134	97,9
Брянская область	591	99,2	752	94,8
Владимирская область	903	101,0	1 169	96,7
Вологодская область	1 627	97,5	1 944	96,0
Воронежская область	1 322	102,7	1 678	91,9
Ивановская область	464	94,1	624	90,3
Калужская область	876	101,9	1 048	93,1
Костромская область	469	96,9	620	96,1
Курская область	1 007	100,5	1 224	97,3
Липецкая область	1 476	104,7	1 747	97,2
Москва и Московская область	12 728	98,5	16 498	93,6
Орловская область	351	95,6	467	92,1
Рязанская область	754	93,4	1 005	87,0
Смоленская область	714	93,1	972	88,2
Тамбовская область	415	95,2	577	90,7
Тверская область	1 027	100,8	1 297	98,6
Тульская область	1 188	99,9	1 480	89,2
Ярославская область	1 057	98,1	1 348	94,3
<b>ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ</b>	<b>12 829</b>	<b>99,6</b>	<b>16 474</b>	<b>94,2</b>
Республика Марий-Эл	373	104,5	521	98,7
Республика Мордовия	419	91,7	517	90,4
Нижегородская область	2 456	98,3	3 250	90,5
Пензенская область	658	103,6	828	93,1
Самарская область	2 828	94,5	3 643	96,8
Саратовская область	1 656	107,3	2 084	99,0
Республика Татарстан	3 313	101,0	4 054	96,2
Ульяновская область	795	108,3	1 033	98,2
Чувашская республика	644	98,0	854	91,4
<b>ОЭС УРАЛА</b>	<b>29 182</b>	<b>99,3</b>	<b>36 191</b>	<b>96,4</b>
Республика Башкортостан	3 079	103,0	3 927	97,0
Кировская область	917	91,2	1 215	97,7



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу 2014 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2014 г., %
Курганская область	567	102,2	715	93,7
Оренбургская область	1 887	100,7	2 288	98,3
Пермский край	2 662	94,9	3 427	92,6
Свердловская область	5 012	100,0	6 323	95,4
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	10 451	99,1	12 234	98,7
Удмуртская республика	1 182	97,4	1 487	95,6
Челябинская область	4 243	99,8	5 158	98,3
<b>ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА</b>	<b>10 759</b>	<b>95,3</b>	<b>14 244</b>	<b>96,8</b>
Архангельская область и Ненецкий АО	870	90,8	1 191	102,0
Калининградская область	546	94,3	741	87,9
Республика Карелия	927	98,4	1 195	100,3
Республика Коми	1 050	98,6	1 293	96,5
Мурманская область	1 425	99,8	1 919	103,6
Новгородская область	502	93,5	642	95,1
Псковская область	289	90,6	376	90,0
Санкт-Петербург и Ленинградская область	5 518	97,5	7 178	95,5
<b>ОЭС ЮГА</b>	<b>10 765</b>	<b>106,5</b>	<b>14 231</b>	<b>97,6</b>
Астраханская область	516	94,2	757	93,9
Волгоградская область	1 841	96,0	2 397	92,2
Республика Дагестан	838	113,6	1 153	98,5
Республика Ингушетия	112	110,9	137	100,0
Кабардино-Балкарская Республика	252	119,4	285	93,4
Республика Калмыкия	67	108,1	88	89,8
Карачаево-Черкесская Республика	175	109,4	208	96,3
Краснодарский край и Республика Адыгея	3 176	106,4	4 164	100,8
Ростовская область	2 247	101,3	2 859	94,5
Республика Северная Осетия-Алания	279	98,6	376	92,4
Ставропольский край	1 294	113,0	1 539	93,8
Чеченская республика	389	103,2	473	94,8
<b>ОЭС СИБИРИ</b>	<b>23 521</b>	<b>101,6</b>	<b>29 585</b>	<b>98,2</b>
Алтайский край и Республика Алтай	1 282	92,9	1 884	95,7
Республика Бурятия	703	105,1	901	92,7
Забайкальский край	971	100,7	1 243	100,1
Иркутская область	6 079	100,7	7 493	97,7
Кемеровская область	3 821	98,4	4 534	98,4
Красноярский край (*)	5 023	102,6	5 881	96,9
Новосибирская область	1 872	93,8	2 689	96,8
Омская область	1 228	93,9	1 723	95,6
Томская область	1 016	94,3	1 302	95,5
Республика Тыва	100	103,1	152	98,7
Республика Хакассия	1 958	100,5	2 155	100,7
<b>ОЭС ВОСТОКА</b>	<b>3 752</b>	<b>101,3</b>	<b>5 257</b>	<b>97,4</b>
Амурская область	1 022	107,7	1 373	100,0
Приморский край	1 603	104,7	2 179	96,3
Хабаровский край (**)	1 180	103,2	1 623	97,9
Южно-Якутский энергорайон	204	109,7	262	94,9

(\*) – Без учета потребления мощности Норильско-Таймырского энергоузла;

(\*\*) – Без учета потребления мощности Николаевского энергорайона.



#### 4. Установленная мощность электростанций на 01.06.2015 г.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (01.06.2015 г.) составила 232 927,9 МВт.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России по видам генерации приведена в таблице.

Электростанции	Установленная мощность, МВт	Доля в установленной мощности, %
<b>ЕЭС России, всего</b>	<b>232 927,9</b>	<b>100,0</b>
В том числе:		
ТЭС (тепловые)	158 869,1	68,2
ГЭС (гидро)	47 706,9	20,5
АЭС (атомные)	26 336,0	11,3
ВЭС (ветровые)	10,9	0,0
СЭС (солнечные)	5,0	0,0

В мае 2015 года изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России составило 94,0 МВт и произошло в основном за счет:

- вывода из эксплуатации – 99,0 МВт;
- перемаркировки – 3,0 МВт;
- присоединения, уточнения – 2,0 МВт.

Фактические данные по увеличению энерго мощностей на электростанциях ЕЭС России в 2015 году по состоянию на 01.06.2015 приведены в таблице.

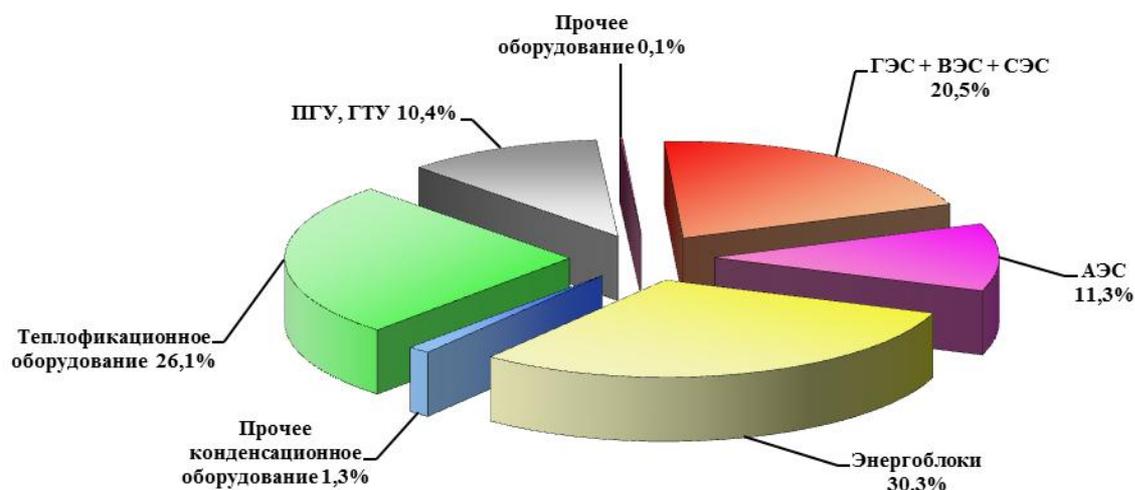
Электростанции РФ	Станционный номер	Оборудование	Изменение уст. мощности, МВт	Тип изменения
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>			<b>436,6</b>	
Черепетская ГРЭС	№9	К-225-12,8-4Р	225,0	ввод
ТЭЦ-12 Мосэнерго	Бл. № 1	ПГУ	211,6	ввод
<b>ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ</b>			<b>24,0</b>	
Казанская ТЭЦ-3	№1	Т-27/33-1,28	24,0	ввод
<b>ОЭС УРАЛА</b>			<b>39,66</b>	
Южноуральская ГРЭС-2	№1	ПГУ	9,4	перемаркировка
Уренгойская ГРЭС	№1	ПГУ	14,4	перемаркировка
Уфимская ТЭЦ-2	№3	SST-300	12,86	ввод
Камская ГЭС	№19	ПЛ20-В-500	3,0	перемаркировка
<b>ОЭС ЮГА</b>			<b>153,0</b>	
Буденновская ТЭС	№1	ГТУ	153,0	ввод
<b>ОЭС ВОСТОКА</b>			<b>49,8</b>	
Мини-ТЭЦ "Центральная"	№1-5	ГТУ	33,0	ввод
Мини-ТЭЦ "Океанариум"	№1-2	ГТУ	13,2	ввод
Мини-ТЭЦ "Северная"	№1-2	ГТУ	3,6	ввод
<b>ЕЭС РОССИИ, всего</b>			<b>703,06</b>	



Перечень оборудования электростанций ЕЭС России выведенного из эксплуатации по состоянию на 01.06.2015 приведен в таблице.

Электростанции РФ	Станционный номер	Оборудование	Изменение уст. мощности, МВт	Тип изменения
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>			<b>39,6</b>	
Ивановская ТЭЦ-1	№3-4	ГТЭС "Урал-6000"	12,0	демонтаж
Елецкая ТЭЦ	№3	ПР-10(12)-35/10/1,2	10,0	демонтаж
ГЭС-1 Мосэнерго	№7	Р-10(12)-35/5М	10,0	демонтаж
ТЭЦ г.Лиски	№1	АТ-4-35	4,0	демонтаж
ТЭЦ г.Лиски	№2	АР-3,6	3,6	демонтаж
<b>ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ</b>			<b>60,0</b>	
Казанская ТЭЦ-3	№1	ПТ-60/75-130/13	60,0	демонтаж
<b>ОЭС УРАЛА</b>			<b>163,0</b>	
Челябинская ТЭЦ-1	№1	Р-25,5-29/1,2	25,5	демонтаж
	№2	Р-23,5-29/2,2	23,5	демонтаж
	№5	Р-46-29/2,2	46,0	демонтаж
Стерлитамакская ТЭЦ	№3	ПТ-25-90/10	25,0	демонтаж
Челябинская ГРЭС	№4	Р-12-26/1,5	12,0	демонтаж
	№5	Р-12-26/1,2	12,0	демонтаж
	№6	Р-14-26/1,5	14,0	демонтаж
	№8	Р-5-26/7	5,0	демонтаж
<b>ОЭС ЮГА</b>			<b>176,0</b>	
Невинномысская ГРЭС	№12	ПГУ-170	170,0	демонтаж
ТЭЦ Северная	№1	ПР-6-35/10/1,2М	6,0	демонтаж
<b>ОЭС СИБИРИ</b>			<b>150,0</b>	
ТЭЦ СХК	№14	ВКТ-100М	100,0	демонтаж
Омская ТЭЦ-4	№5	Р-50-130/15	50,0	демонтаж
<b>ЕЭС РОССИИ, всего</b>			<b>588,6</b>	

Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России на 01.06.2015 по видам генерирующего оборудования представлена на рисунке.



## 5. Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце.

### 5.1. Основного энергетического оборудования электростанций

По состоянию на 01.06.2015 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 23 030 МВт, что на 4 381 МВт (16,0 %) выше запланированного годовым графиком плановых ремонтов основного энергетического оборудования электростанций ЕЭС России.

В соответствии с годовым графиком плановых ремонтов на 2015 год планировалось завершить капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС в 13 246 МВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования ТЭС, ГЭС и АЭС суммарной мощностью 13 670 МВт, что выше плана на 424 МВт (3,2 %).

Данные о ходе ремонтной кампании генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России представлены в таблице.

	Выведено в ремонт в 2015 году		В т.ч. отремонтировано в 2015 году	
	план	факт	План	факт
Капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования, всего (млн.кВт)	27,4	23,0	13,2	13,7
в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС (млн.кВт)	6,4	6,4	3,7	4,5

### 5.2. Сетевого оборудования (ВЛ 220 кВ и выше)

#### Результаты выполнения плановых ремонтов на ЛЭП 220-750 кВ ЕНЭС

Период	Годов ой план	Месяч- ный план	М/Г %	Кол-во поданных заявок				П / М %	Кол-во реализованных заявок				Р/Г %	Р/М %	Р/П %
	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		ПЛ	НПЛ	НО	АВ		ПЛ	НПЛ	НО	АВ			
				ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни			
	Г	М		П					Р						
<b>Январь</b>	83	547	659	<b>1510</b>				276	<b>874</b>				1053	160	58
				365	1026	67	52		154	608	60	52			
<b>Февраль</b>	440	834	190	<b>1909</b>				229	<b>1292</b>				294	155	68
				558	1186	112	53		376	786	77	53			
<b>Март</b>	1395	2039	146	<b>3223</b>				158	<b>2505</b>				180	123	78
				1531	1496	89	107		1304	1081	48	72			
<b>Апрель</b>	2146	2849	133	<b>4157</b>				146	<b>3334</b>				155	117	80
				1992	1980	99	86		1764	1459	57	54			
<b>Май</b>	2640	3189	121	<b>4273</b>				134	<b>3549</b>				134	11	83
				2317	1794	77	85		2107	1345	42	55			
<b>2015 год</b>	6704	9458	141	<b>15072</b>				159	<b>11554</b>				172	122	77
				6763	7482	444	383		5705	5279	284	286			

**НПЛ** – неплановые заявки;

**НО** – неотложные заявки;

**АВ** – аварийные заявки;

**Г** – сводный годовой график ремонтов;

**М** – сводный месячный график ремонтов;

**П** – поданные заявки;

**Р** – реализованные заявки;



**М/Г** – соотношение кол-ва дней ремонтов сводного месячного графика ремонтов к кол-ву дней ремонтов данного месяца в сводном годовом графике, %;  
**П/М** – соотношение кол-ва дней ремонтов в поданных за месяц заявках к кол-ву дней ремонтов сводного месячного графика ремонтов, %;  
**Р/Г** – соотношение кол-ва дней ремонтов в реализованных в данном месяце заявках к кол-ву дней ремонтов этого месяца в сводном годовом графике, %;  
**Р/М** – соотношение кол-ва дней ремонтов в реализованных в данном месяце заявках к кол-ву дней ремонтов в сводном месячном графике ремонтов, %;  
**Р/П** – соотношение кол-ва дней ремонтов в реализованных в данном месяце заявках к кол-ву дней ремонтов в поданных за месяц заявках, %.

## **6. Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц.**

В рамках контроля готовности генерирующего оборудования участников оптового рынка к выработке электрической энергии, Системный оператор осуществляет подтверждение выполнения участниками следующих требований.

### **6.1. Участие генерации в первичном регулировании частоты.**

Мощность генерирующего оборудования, готового к участию в ОПРЧ, составила 177 234 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 18 468 МВт, мощность генерирующего оборудования, не имеющего технической возможности участия в ОПРЧ – 23 194 МВт.

### **6.2. Предоставление диапазона реактивной мощности.**

На объекты управления Системным оператором отдано 1233 диспетчерских команды на регулирование реактивной мощности, из них 46 команд (3,7 % от общего количества) признано невыполненными, при этом по 16 объектам управления участниками до начала расчетного периода заявлено снижение диапазона регулирования реактивной мощности.

### **6.3. Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты и мощности.**

На ГЭС, участвующие в оперативном вторичном регулировании частоты и перетоков, Системным оператором отдано 1684 диспетчерских команды, из них 8 команд (0,5 % от общего количества) признано невыполненными. Не подтверждена возможность участия в автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности для 12 ГТПГ ГЭС.

### **6.4. Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.**

Среднемесячная величина снижения максимальной мощности генерирующего оборудования, готовой к несению нагрузки, в мае 2015 г. составила 42 470 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 36 224 МВт;
- неплановое снижение мощности – 6 246 МВт (17,3 % от объема планового снижения).

Детальные показатели способности генерирующего оборудования к выработке электроэнергии приведены ниже как среднечасовые значения в МВт за отчетный период.



<b>Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии</b>	
Ограничения установленной мощности, МВт	14 853
Плановое ремонтное снижение мощности, МВт	36 224
<b>Неплановое снижение мощности, в том числе:</b>	<b>6 246</b>
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	3 435
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	1 541
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	1 024
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	106
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	140
<b>Неплановое увеличение мощности, в том числе:</b>	<b>82</b>
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	24
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	11
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	36
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	11
<b>Параметры маневренности, в том числе:</b>	<b>4</b>
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	0
Несоблюдение нормативного времени включения оборудования, МВт	2
Изменение скорости набора/сброса нагрузки, МВт	2

\* Показатели способности генерирующего оборудования к выработке электроэнергии приведены как среднечасовые значения в МВт за отчетный период.

## 7. Мониторинг соблюдения объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства в мае 2015 г.

Среднечасовое количество сетевых элементов, подлежащих мониторингу соблюдения организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью (ЛЭП, трансформаторы, автотрансформаторы, шунтирующие реакторы 220 кВ и выше), и находившихся в ремонте за расчетный период, составило 188 объектов (5,5 % от общего числа объектов мониторинга), из них:

- в плановом ремонте находится 135 объектов;
- во внеплановом ремонте – 53 объекта (39 % от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	<b>3 435</b>	<b>135</b>	<b>36</b>	<b>17</b>
В том числе:				
500 кВ и выше	629	34	9	3
330 кВ	329	15	4	2
220 кВ	2 477	86	23	12

**N** — количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу соблюдения организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью объема и сроков проведения ремонтов;

**Nпл** — среднечасовое за месяц количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу, выведенных в ремонт в соответствии с утвержденным системным оператором годовым и месячным графиками ремонтов и на основании согласованной системным оператором заявки на



вывод соответствующего объекта в ремонт, поданной не позднее чем за 5 рабочих дней до предполагаемой даты начала ремонта;

**n1** — среднечасовое за месяц количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу, ремонт которых не был предусмотрен утвержденными системным оператором годовым и месячным графиками ремонтов, выведенных в ремонт на основании согласованной системным оператором заявки на вывод соответствующего объекта в ремонт, поданной не позднее чем за 5 рабочих дней до предполагаемой даты начала ремонта, а также в случае согласования системным оператором заявки на продление срока проведения ремонта, поданной не позднее чем за 48 часов до истечения согласованного ранее срока окончания ремонта;

**n2** — среднечасовое за месяц количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу, внеплановое отключение и (или) ремонт которых произошло при отсутствии разрешения системного оператора на вывод соответствующего объекта в ремонт по заявке, поданной не позднее чем за 5 рабочих дней до начала ремонта, продления срока проведения ремонта по заявке, поданной менее чем за 48 часов до истечения согласованного срока окончания ремонта, а также в случае отключения объекта электросетевого хозяйства при отсутствии поданной в установленном порядке системному оператору заявки на вывод указанного объекта в ремонт, и находящихся в ремонте (плановом и неплановом) с нарушением сроков подачи заявок.

## 8. Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии за месяц.

По состоянию на 01.06.2015 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя:

- узлов – 8 671;
- ветвей – 13 434;
- сечений – 852;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 302;
- электростанций – 657;
- энергоблоков – 2 444.

## 9. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

### 9.1. Объемы и инициативы отклонений за месяц

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за май 2015 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
<b>1-ая ценовая зона:</b>				
— ИВ1-	-44,2	-72,6	-957,7	-1 074,5
— ИВ1+	22,9	25,7	483,3	531,9
— ИВ01-	-7,4	-93,1	-296,2	-396,7
— ИВ01+	7,6	92,0	299,1	398,7
— ИВ0-	-6,8	-98,8	-287,7	-393,3
— ИВ0+	0	170,8	576,3	747,1
<b>2-ая ценовая зона:</b>				
— ИВ1-	0,0	-163,1	-240,0	-403,1
— ИВ1+	0,0	157,8	132,1	289,9
— ИВ01-	0,0	-99,4	-44,0	-143,4
— ИВ01+	0,0	98,1	45,9	144,0
— ИВ0-	0,0	-323,1	-4,1	-327,2
— ИВ0+	0,0	180,6	10,7	191,3



<b>Неценовые зоны Европейской части:</b>				
— ИВ0-	0,0	0,0	-8,5	-8,5
— ИВ0+	0,0	0,0	3,8	3,8
<b>ОЭС Востока:</b>				
— ИВ0-	0,0	-78,5	-36,5	-115,0
— ИВ0+	0,0	84,0	12,1	96,1

\* в качестве отклонения ИВ1 приведена разница (ПБР-ТГ);

\* показатели ТЭС приведены без учета электростанций промышленных предприятий.

## 9.2. Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц

Ценовые показатели за май 2015 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
Европейская зона:		
— средний индикатор БР	914	-14,4
Сибирская зона:		
— средний индикатор БР	598	-30,8