



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

**Информационный обзор**

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

(оперативные данные)

**Апрель 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 апрель 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 01.05.2015 г. ....	12
5.	Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце. ....	13
5.1.	Основного энергетического оборудования электростанций. ....	13
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 апреле 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 апреле 2015 года производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России составило 83,78 млрд. кВт·ч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции (ТЭС), выработка которых составила 51,82 млрд. кВт·ч. Выработка ГЭС за тот же период составила 11,6 млрд. кВт·ч, выработка АЭС – 15,56 млрд. кВт·ч, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 4,8 млрд. кВт·ч.

Выработка и потребление электроэнергии в целом по ЕЭС России и ОЭС в апреле 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>83 779,1</b>	<b>102,5</b>	<b>365 140,5</b>	<b>100,8</b>
ОЭС Центра	19 227,1	107,0	85 507,1	103,3
ОЭС Средней Волги	9 005,7	98,6	38 152,3	96,7
ОЭС Урала	20 993,0	100,5	89 877,8	99,9
ОЭС Северо-Запада	8 412,0	98,3	37 592,6	100,2
ОЭС Юга	6 952,0	105,9	30 561,5	109,2
ОЭС Сибири	16 328,2	102,9	70 403,3	98,6
ОЭС Востока	2 861,1	103,6	13 045,9	99,2

### 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>82 323,2</b>	<b>101,5</b>	<b>358 280,0</b>	<b>100,0</b>
ОЭС Центра	19 071,6	102,3	82 480,5	100,8
ОЭС Средней Волги	8 535,7	99,8	37 250,4	98,7
ОЭС Урала	21 063,5	99,3	90 411,6	99,2
ОЭС Северо-Запада	7 547,3	101,1	32 756,2	99,9
ОЭС Юга	6 986,7	104,9	31 101,7	102,3
ОЭС Сибири	16 506,6	102,1	72 123,8	99,5
ОЭС Востока	2 611,8	107,1	12 155,8	101,4

Оперативные данные о выработке электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в рамках ЕЭС России в апреле 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>83 779,1</b>	<b>102,5</b>	<b>365 140,5</b>	<b>100,8</b>
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>	<b>19 227,1</b>	<b>107,0</b>	<b>85 507,1</b>	<b>103,3</b>
Белгородская область	59,3	95,3	311,1	95,0
Брянская область	3,3	110,0	18,3	91,5
Владимирская область	155,3	119,7	1 004,6	148,5
Вологодская область	878,2	130,1	3 325,2	118,3
Воронежская область	1 232,8	87,2	5 211,6	95,0
Ивановская область	136,9	93,2	582,8	81,4
Калужская область	15,3	53,1	100,3	69,4
Костромская область	968,6	100,2	4 875,1	100,1
Курская область	2 302,2	119,2	11 109,2	114,0
Липецкая область	421,7	110,0	1 904,6	107,2
Москва и Московская область	6 259,2	108,9	26 713,9	97,8
Орловская область	82,9	76,8	440,4	81,9
Рязанская область	500,4	79,7	2 307,4	81,2
Смоленская область	2 054,5	95,3	9 935,3	111,9
Тамбовская область	96,6	94,6	477,2	91,7
Тверская область	3 420,0	123,5	13 987,5	112,8
Тульская область	375,1	84,0	1 965,1	90,4
Ярославская область	264,8	100,7	1 237,5	82,6
<b>ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ</b>	<b>9 005,7</b>	<b>98,6</b>	<b>38 152,3</b>	<b>96,7</b>
Республика Марий-Эл	71,6	93,4	350,7	93,2
Республика Мордовия	118,0	90,9	574,0	89,8
Нижегородская область	736,8	113,7	3 274,7	107,4
Пензенская область	110,9	107,8	528,8	99,3
Самарская область	1 815,3	86,8	8 033,5	84,7
Саратовская область	3 777,6	105,8	15 162,1	106,9
Республика Татарстан	1 691,7	95,6	7 288,0	94,5
Ульяновская область	250,0	96,5	1 324,4	90,5
Чувашская республика	433,8	88,4	1 616,1	80,3
<b>ОЭС УРАЛА</b>	<b>20 993,0</b>	<b>100,5</b>	<b>89 877,8</b>	<b>99,9</b>
Республика Башкортостан	1 906,7	104,7	7 525,0	97,6
Кировская область	495,6	129,0	2 129,4	122,0
Курганская область	297,6	114,4	1 347,8	124,2
Оренбургская область	1 361,5	103,4	5 908,6	100,7
Пермский край	2 395,3	83,0	10 786,9	91,2
Свердловская область	3 735,0	92,7	16 308,9	99,1
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	8 316,1	107,1	34 516,0	96,7
Удмуртская республика	381,3	122,6	1 699,6	138,4
Челябинская область	2 103,9	99,5	9 655,6	116,0
<b>ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА</b>	<b>8 412,0</b>	<b>98,3</b>	<b>37 592,6</b>	<b>100,2</b>
Архангельская область и Ненецкий АО	515,7	96,9	2 286,0	96,9
Калининградская область	424,3	91,1	2 312,0	97,3
Республика Карелия	403,3	100,0	1 607,6	89,9
Республика Коми	823,5	101,1	3 480,6	100,1
Мурманская область	1 345,9	102,4	6 078,0	103,1



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	155,5	162,7	566,3	104,3
Псковская область	91,3	101,1	333,4	93,4
Санкт-Петербург и Ленинградская область	4 652,5	96,2	20 928,7	101,0
<b>ОЭС ЮГА</b>	<b>6 952,0</b>	<b>105,9</b>	<b>30 561,5</b>	<b>109,2</b>
Астраханская область	298,4	92,0	1 558,0	101,6
Волгоградская область	1 069,8	64,5	4 833,7	76,8
Республика Дагестан	171,0	59,7	986,4	67,9
Республика Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Кабардино-Балкарская Республика	19,5	99,5	67,4	87,3
Республика Калмыкия	0,5	0,0	1,2	171,4
Карачаево-Черкесская Республика	23,0	718,8	37,1	257,6
Краснодарский край и Республика Адыгея	932,3	100,8	4 039,4	98,8
Ростовская область	2 797,9	129,5	11 333,2	130,6
Республика Северная Осетия-Алания	12,2	114,0	40,7	80,1
Ставропольский край	1 627,4	138,6	7 664,4	132,1
Чеченская республика	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>ОЭС СИБИРИ</b>	<b>16 328,2</b>	<b>102,9</b>	<b>70 403,3</b>	<b>98,6</b>
Алтайский край и Республика Алтай	659,6	131,3	2 961,0	117,5
Республика Бурятия	536,2	140,7	2 153,5	113,2
Забайкальский край	593,6	100,0	2 680,8	95,5
Иркутская область	3 597,9	89,1	16 184,3	81,6
Кемеровская область	2 043,0	132,0	9 684,9	139,0
Красноярский край (*)	4 907,3	103,6	19 598,2	100,3
Новосибирская область	1 240,0	113,3	5 457,1	106,2
Омская область	639,2	105,8	2 713,8	101,9
Томская область	336,4	95,2	1 584,7	86,1
Республика Тыва	3,3	110,0	16,1	101,3
Республика Хакассия	1 771,7	88,1	7 368,9	90,6
<b>ОЭС ВОСТОКА</b>	<b>2 861,1</b>	<b>103,6</b>	<b>13 045,9</b>	<b>99,2</b>
Амурская область	878,2	70,0	3 737,3	64,7
Приморский край	1 010,1	146,2	4 425,7	141,6
Хабаровский край (**)	729,5	126,3	3 751,2	122,3
Еврейская АО	0,0	0,0	0,0	0,0
Южно-Якутский энергорайон	243,3	102,6	1 131,7	96,6

(\*) – 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 рамках ЕЭС России в апреле 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>82 323,2</b>	<b>101,5</b>	<b>358 280,0</b>	<b>100,0</b>
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>	<b>19 071,6</b>	<b>102,3</b>	<b>82 480,5</b>	<b>100,8</b>
Белгородская область	1 215,9	101,4	5 106,2	101,0
Брянская область	366,2	103,5	1 616,5	102,7
Владимирская область	580,1	105,5	2 496,2	101,5
Вологодская область	1 115,9	101,3	4 712,0	100,4
Воронежская область	854,5	101,8	3 760,1	100,3
Ивановская область	300,0	100,8	1 290,5	97,6
Калужская область	518,1	99,7	2 246,1	103,4
Костромская область	293,9	102,0	1 283,0	100,6
Курская область	667,5	104,3	2 974,0	103,3
Липецкая область	986,2	105,8	4 194,7	102,6
Москва и Московская область	8 491,9	102,2	36 659,2	100,1
Орловская область	232,3	102,7	1 016,9	101,8
Рязанская область	501,2	100,1	2 230,0	96,8
Смоленская область	514,3	98,4	2 287,9	102,0
Тамбовская область	281,7	101,5	1 245,0	100,4
Тверская область	690,3	104,3	2 972,2	103,4
Тульская область	802,1	101,8	3 487,2	100,4
Ярославская область	659,5	103,6	2 902,8	101,8
<b>ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ</b>	<b>8 535,7</b>	<b>99,8</b>	<b>37 250,4</b>	<b>98,7</b>
Республика Марий-Эл	217,2	107,2	938,1	98,4
Республика Мордовия	248,6	89,0	1 095,2	90,0
Нижегородская область	1 613,3	100,0	7 136,5	97,9
Пензенская область	397,2	99,6	1 768,1	100,1
Самарская область	1 938,4	100,8	8 376,2	99,2
Саратовская область	1 039,7	102,6	4 596,8	100,6
Республика Татарстан	2 171,9	99,5	9 387,2	99,5
Ульяновская область	500,1	97,8	2 158,4	98,2
Чувашская республика	409,3	95,3	1 793,9	95,7
<b>ОЭС УРАЛА</b>	<b>21 063,5</b>	<b>99,3</b>	<b>90 411,6</b>	<b>99,2</b>
Республика Башкортостан	2 173,4	100,2	9 400,2	99,6
Кировская область	614,1	98,8	2 667,4	99,3
Курганская область	366,8	99,1	1 621,3	97,4
Оренбургская область	1 265,0	102,0	5 498,0	100,1
Пермский край	1 937,8	98,5	8 257,0	97,5
Свердловская область	3 497,9	97,9	14 993,2	97,2
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	7 519,1	99,9	31 954,0	99,7
Удмуртская республика	793,1	100,8	3 370,9	100,0
Челябинская область	2 896,3	98,4	12 649,6	100,7
<b>ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА</b>	<b>7 547,3</b>	<b>101,1</b>	<b>32 756,2</b>	<b>99,9</b>
Архангельская область и Ненецкий АО	606,1	98,5	2 637,2	98,0
Калининградская область	366,7	107,2	1 643,4	100,1
Республика Карелия	624,9	97,4	2 719,0	99,1
Республика Коми	734,1	98,1	3 152,4	98,4
Мурманская область	1 003,6	98,3	4 404,5	99,6



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	350,9	107,7	1 501,9	103,4
Псковская область	180,3	106,7	779,1	99,8
Санкт-Петербург и Ленинградская область	3 680,7	102,2	15 918,7	100,4
<b>ОЭС ЮГА</b>	<b>6 986,7</b>	<b>104,9</b>	<b>31 101,7</b>	<b>102,3</b>
Астраханская область	318,0	100,7	1 588,9	101,7
Волгоградская область	1 182,5	94,4	5 343,0	96,1
Республика Дагестан	518,2	110,6	2 411,5	107,1
Республика Ингушетия	56,7	111,2	253,0	105,9
Кабардино-Балкарская Республика	137,9	109,9	593,0	103,5
Республика Калмыкия	39,9	106,4	185,7	105,5
Карачаево-Черкесская Республика	100,3	99,5	450,9	98,1
Краснодарский край и Республика Адыгея	1 984,4	108,4	8 674,5	104,0
Ростовская область	1 466,7	107,0	6 407,1	103,5
Республика Северная Осетия-Алания	176,8	101,9	794,4	101,5
Ставропольский край	802,5	108,0	3 465,7	102,9
Чеченская республика	202,8	107,5	934,0	104,7
<b>ОЭС СИБИРИ</b>	<b>16 506,6</b>	<b>102,1</b>	<b>72 123,8</b>	<b>99,5</b>
Алтайский край и Республика Алтай	859,8	101,7	3 892,5	98,1
Республика Бурятия	434,1	105,6	2 013,7	99,6
Забайкальский край	626,6	101,3	2 805,7	97,4
Иркутская область	4 218,9	102,4	18 765,8	99,6
Кемеровская область	2 604,9	99,8	11 117,5	99,1
Красноярский край (*)	3 513,1	104,7	14 786,3	99,8
Новосибирская область	1 262,8	102,2	5 747,3	99,7
Омская область	874,6	99,7	3 940,8	98,7
Томская область	693,9	98,6	3 065,2	96,6
Республика Тыва	58,5	107,9	317,2	108,6
Республика Хакассия	1 359,4	102,2	5 671,8	102,5
<b>ОЭС ВОСТОКА</b>	<b>2 611,8</b>	<b>107,1</b>	<b>12 155,8</b>	<b>101,4</b>
Амурская область	650,7	106,8	2 972,2	99,5
Приморский край	1 026,8	106,4	4 885,9	102,5
Хабаровский край (**)	677,7	108,8	3 176,5	102,7
Еврейская АО	112,4	104,0	501,2	97,8
Южно-Якутский энергорайон	144,2	108,3	620,0	99,8

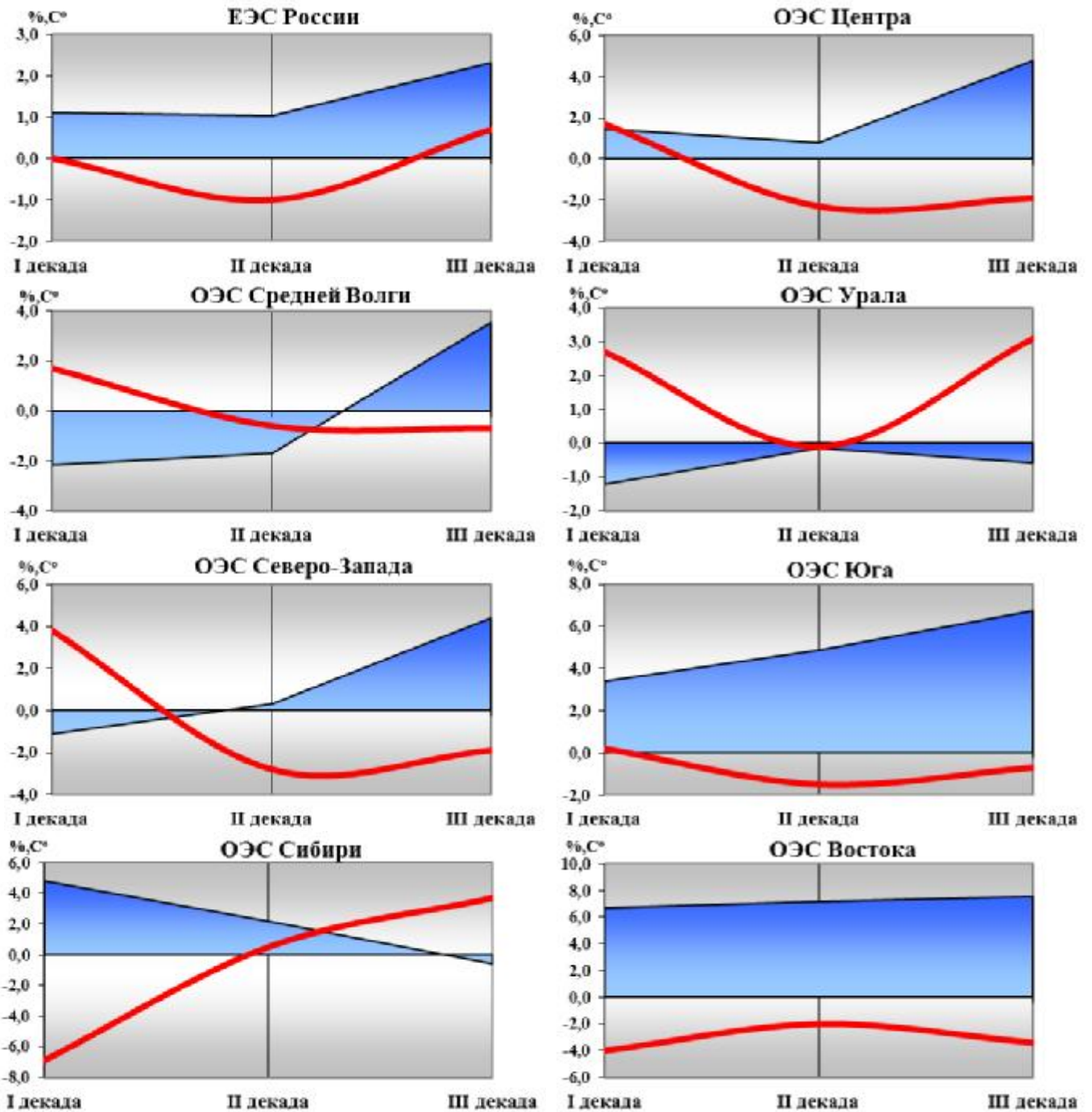
(\*) – Без учета потребления электроэнергии Норильско-Таймырского энергорайона;

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

На рисунке представлена динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии по декадам апреля 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 апреле 2015 года в сравнении с аналогичными периодами 2014 года.**



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

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



## 2. Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за апрель 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 01.04.15	Факт 01.05.15	Δ факт 01.05.15 к факт 01.04.15	Средне-многолет. на 01.05.	Δ факт 01.05.15 к среднемн.	Факт 01.05.15 к среднемноголет.	Факт апрель
	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	%	%
Волжско-Камский каскад	33,3	58,0	24,7	62,9	-4,9	92	58
Ангарский каскад	2,2	2,3	0,1	11,1	-8,8	20	98
Красноярское водохранилище	8,9	12,0	3,1	8,3	3,7	144	200
Зейское водохранилище	18,3	18,0	-0,3	15,6	2,4	116	50

Уровень основного регулирующего водохранилища ОЭС Юга – Чиркейского на 01.05.2015 составил 317,74 м при среднемноголетнем уровне 319,88 м и уровне на 01.04.2015 318,07 м.

Уровень Саяно-Шушенского водохранилища на 01.05.2015 составил 502,73 м при среднемноголетнем уровне 500,79 м и отметке на 01.04.2015 505,61 м.

Уровень Богучанского водохранилища на 01.05.2015 составил 206,99 м при уровне на 01.04.2015 206,65 м.

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

### 3.1. Частота электрического тока

Единая энергосистема России в апреле 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 4 месяца 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
Апрель	2014	-	-	00-18	-	719-38	100	00-04	-	-	-
	2015	-	-	00-03	-	719-34,5	100	00-22,5	-	-	-
4 месяца	2014	-	-	00-41,5	-	2879-9,5	100	00-09	-	-	-
	2015	-	-	00-18	-	2878-44,5	100	00-57,5	-	-	-

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

Максимум нагрузки потребителей ЕЭС России в апреле 2015 года зафиксирован 01.04.2015 в 19-00 (мск) при частоте электрического тока 50,00 Гц, среднесуточной температуре наружного воздуха 0,4°C (на 0,2°C ниже климатической нормы и на 1,4°C ниже среднесуточной температуры при прохождении максимума апреля 2014 года) и составил 128 584 МВт, что на 1,5 % выше, абсолютного максимума апреля 2014 года. Нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума нагрузки потребителей составила 130 515 МВт.

Собственное максимальное потребление мощности по субъектам Российской Федерации в апреле 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>128 584</b>	<b>101,5</b>	<b>147 377</b>	<b>95,3</b>
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>	<b>32 049</b>	<b>103,2</b>	<b>35 970</b>	<b>94,1</b>
Белгородская область	1 997	101,5	2 134	97,9
Брянская область	649	101,9	752	94,8
Владимирская область	1 035	105,2	1 169	96,7
Вологодская область	1 747	100,1	1 944	96,0
Воронежская область	1 491	102,6	1 678	91,9
Ивановская область	538	96,9	624	90,3
Калужская область	986	108,0	1 048	93,1
Костромская область	535	104,7	620	96,1
Курская область	1 060	100,2	1 224	97,3
Липецкая область	1 602	107,5	1 747	97,2
Москва и Московская область	14 862	104,7	16 498	93,6
Орловская область	408	99,0	467	92,1
Рязанская область	868	97,9	1 005	87,0
Смоленская область	903	104,5	972	88,2
Тамбовская область	514	102,8	577	90,7
Тверская область	1 186	105,0	1 297	98,6
Тульская область	1 328	99,6	1 480	89,2
Ярославская область	1 148	103,9	1 348	94,3
<b>ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ</b>	<b>13 993</b>	<b>97,2</b>	<b>16 474</b>	<b>94,2</b>
Республика Марий-Эл	405	110,4	521	98,7
Республика Мордовия	461	95,2	517	90,4
Нижегородская область	2 733	95,4	3 250	90,5
Пензенская область	722	100,8	828	93,1
Самарская область	3 197	100,4	3 643	96,8
Саратовская область	1 777	100,9	2 084	99,0
Республика Татарстан	3 528	97,2	4 054	96,2
Ульяновская область	874	96,5	1 033	98,2
Чувашская республика	714	93,8	854	91,4
<b>ОЭС УРАЛА</b>	<b>31 964</b>	<b>99,5</b>	<b>36 191</b>	<b>96,4</b>
Республика Башкортостан	3 480	101,4	3 927	97,0
Кировская область	1 040	97,9	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	596	97,7	715	93,7
Оренбургская область	2 082	105,8	2 288	98,3
Пермский край	3 021	97,4	3 427	92,6
Свердловская область	5 461	96,7	6 323	95,4
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	10 966	99,2	12 234	98,7
Удмуртская республика	1 352	102,1	1 487	95,6
Челябинская область	4 579	100,9	5 158	98,3
<b>ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА</b>	<b>12 034</b>	<b>100,6</b>	<b>14 244</b>	<b>96,8</b>
Архангельская область и Ненецкий АО	972	95,7	1 191	102,0
Калининградская область	656	104,8	741	87,9
Республика Карелия	1 009	101,1	1 195	100,3
Республика Коми	1 101	95,7	1 293	96,5
Мурманская область	1 490	96,0	1 919	103,6
Новгородская область	579	105,7	642	95,1
Псковская область	322	103,5	376	90,0
Санкт-Петербург и Ленинградская область	6 159	102,9	7 178	95,5
<b>ОЭС ЮГА</b>	<b>12 283</b>	<b>103,7</b>	<b>14 231</b>	<b>97,6</b>
Астраханская область	594	99,7	757	93,9
Волгоградская область	2 037	97,1	2 397	92,2
Республика Дагестан	1 017	104,3	1 153	98,5
Республика Ингушетия	120	110,1	137	100,0
Кабардино-Балкарская Республика	260	107,9	285	93,4
Республика Калмыкия	76	100,0	88	89,8
Карачаево-Черкесская Республика	179	98,4	208	96,3
Краснодарский край и Республика Адыгея	3 592	108,1	4 164	100,8
Ростовская область	2 598	104,4	2 859	94,5
Республика Северная Осетия-Алания	329	101,5	376	92,4
Ставропольский край	1 412	108,4	1 539	93,8
Чеченская республика	413	106,2	473	94,8
<b>ОЭС СИБИРИ</b>	<b>25 480</b>	<b>104,5</b>	<b>29 585</b>	<b>98,2</b>
Алтайский край и Республика Алтай	1 541	105,0	1 884	95,7
Республика Бурятия	758	105,9	901	92,7
Забайкальский край	1 080	106,9	1 243	100,1
Иркутская область	6 512	104,6	7 493	97,7
Кемеровская область	4 014	99,0	4 534	98,4
Красноярский край (*)	5 304	106,0	5 881	96,9
Новосибирская область	2 186	106,5	2 689	96,8
Омская область	1 463	101,5	1 723	95,6
Томская область	1 093	99,7	1 302	95,5
Республика Тыва	112	105,7	152	98,7
Республика Хакассия	2 017	102,7	2 155	100,7
<b>ОЭС ВОСТОКА</b>	<b>4 281</b>	<b>104,7</b>	<b>5 257</b>	<b>97,4</b>
Амурская область	1 097	106,0	1 373	100,0
Приморский край	1 797	106,2	2 179	96,3
Хабаровский край (**)	1 325	104,2	1 623	97,9
Южно-Якутский энергорайон	233	107,9	262	94,9

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

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



#### 4. Установленная мощность электростанций на 01.05.2015 г.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (01.05.2015 г.) составила 232 992,0 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>232 992,0</b>	<b>100,0</b>
В том числе:		
ТЭС (тепловые)	158 936,2	68,2
ГЭС (гидро)	47 703,9	20,5
АЭС (атомные)	26 336,0	11,3
ВЭС (ветровые)	10,9	0,0
СЭС (солнечные)	5,0	0,0

В апреле 2015 года изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России составило 197,2 МВт и произошло в основном за счет:

- ввода нового оборудования – 211,6 МВт;
- вывода из эксплуатации – 52,6 МВт;
- модернизации – 14,4 МВт;
- присоединения, уточнения – 24,0 МВт.

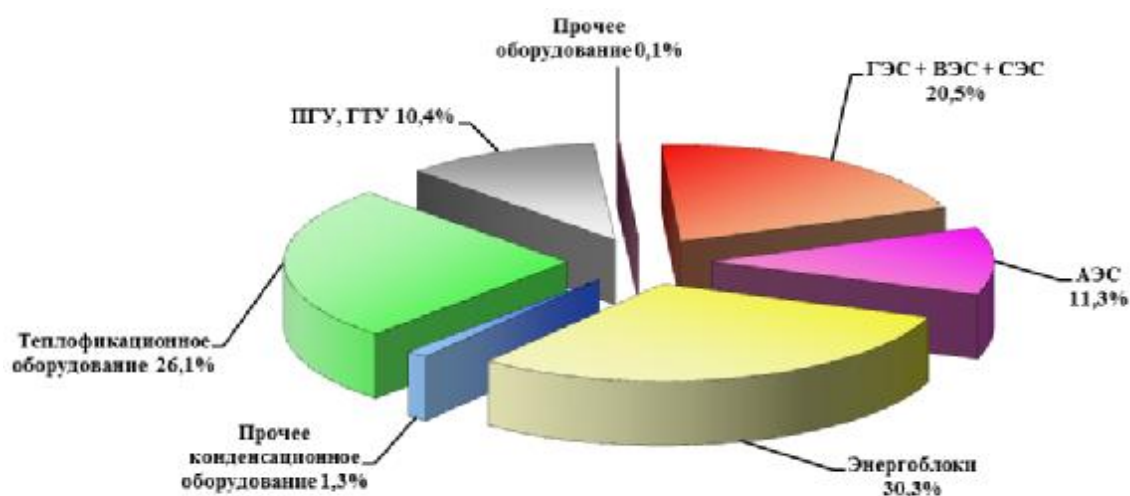
Фактические данные по увеличению энерго мощностей на электростанциях ЕЭС России в 2015 году за счет вводов нового оборудования по состоянию на 01.05.2015 приведены в таблице.

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>23,8</b>	
Южноуральская ГРЭС-2	№1	ПГУ	9,4	модернизация
Уренгойская ГРЭС	№1	ПГУ	14,4	модернизация
<b>ОЭС ЮГА</b>			<b>136,0</b>	
Буденновская ТЭС	№1	ГТУ	136,0	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>670,2</b>	

Перечень оборудования электростанций ЕЭС России выведенного из эксплуатации по состоянию на 01.05.2015 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>120,0</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
<b>ОЭС ЮГА</b>			<b>170,0</b>	
Невинномысская ГРЭС	№12	ПГУ-170	170,0	демонтаж
<b>ОЭС СИБИРИ</b>			<b>100,0</b>	
ТЭЦ СХК	№14	ВКТ-100М	100,0	демонтаж
<b>ЕЭС РОССИИ, всего</b>			<b>489,6</b>	

Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России на 01.05.2015 по видам генерирующего оборудования представлена на рисунке.



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

### 5.1. Основного энергетического оборудования электростанций

По состоянию на 01.05.2015 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 15 587 МВт, что на 1 229 МВт (7,3 %) ниже 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 7 898 МВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования ТЭС, ГЭС и АЭС суммарной мощностью 7 949 МВт, что выше плана на 51 МВт (0,6 %).

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)	16,8	15,6	7,9	7,9
в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС (млн.кВт)	5,0	5,0	1,0	1,4

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

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

Период	Годов	Месяч-	М/Г %	Кол-во поданных заявок				П / М %	Кол-во реализованных заявок				Р/Г %	Р/М %	Р/П %
	ой	ный		ПЛ	НПЛ	НО	АВ		ПЛ	НПЛ	НО	АВ			
	план	план													
	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		П					Р						
Январь	83	547	659	1510				276	874				1053	160	58
				365	1026	67	52		154	608	60	52			
Февраль	440	834	190	1909				229	1292				294	155	68
				558	1186	112	53		376	786	77	53			
Март	1395	2039	146	3223				158	2505				180	123	78
				1531	1496	89	107		1304	1081	48	72			
Апрель	2146	2849	133	4157				146	3334				155	117	80
				1992	1980	99	86		1764	1459	57	54			
2015 год	4064	6269	154	10799				172	8005				197	128	74
				4446	5688	367	298		3598	3934	242	231			

**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 176 238 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 19 304 МВт, мощность генерирующего оборудования, не имеющего технической возможности участия в ОПРЧ – 23 194.

### 6.2. Предоставление диапазона реактивной мощности.

На объекты управления Системным оператором отдано 1362 диспетчерских команды на регулирование реактивной мощности, из них 26 команд (1,9 % от общего количества) признано невыполненными, при этом по 15 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 1142 диспетчерских команды, из них 3 команды (0,3 % 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 апреле 2015 г. составила 39 116 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 32 470 МВт;
- неплановое снижение мощности – 6 646 МВт (20,5 % 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	10 236
Плановое ремонтное снижение мощности, МВт	32 470
<b>Неплановое снижение мощности, в том числе:</b>	<b>6 646</b>
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	3 445
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	1 466
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	1 414
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	130
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	191



<b>Неплановое увеличение мощности, в том числе:</b>	<b>108</b>
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	44
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	23
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	33
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	8
<b>Параметры маневренности, в том числе:</b>	<b>2</b>
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	0
Несоблюдение нормативного времени включения оборудования, МВт	2
Изменение скорости набора/сброса нагрузки, МВт	0

\* 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 апреле 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 193 объекта (5,6 % от общего числа объектов мониторинга), из них:

- в плановом ремонте находится 137 объектов;
- во внеплановом ремонте – 56 объект (41 % от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	<b>3427</b>	<b>137</b>	<b>39</b>	<b>17</b>
В том числе:				
500 кВ и выше	628	34	10	3
330 кВ	325	17	4	2
220 кВ	2474	86	25	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 01.05.2015 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя:

- узлов – 8 667;
- ветвей – 13 430;
- сечений – 849;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 299;
- электростанций – 656;
- энергоблоков – 2 444.

## 9. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

### 9.1. Объемы и инициативы отклонений за месяц

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за апрель 2015 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
<b>1-ая ценовая зона:</b>				
— ИВ1-	-77,1	-171,0	-968,5	-1 216,6
— ИВ1+	25,3	98,5	667,9	791,7
— ИВ01-	-4,8	-142,8	-256,4	-404,0
— ИВ01+	7,3	140,8	261,6	409,7
— ИВ0-	-0,4	-148,1	-375	-523,5
— ИВ0+	0,4	229,8	408	638,2
<b>2-ая ценовая зона:</b>				
— ИВ1-	0,0	-87,2	-290,2	-377,4
— ИВ1+	0,0	97,5	145,3	242,8
— ИВ01-	0,0	-72,1	-32,5	-104,6
— ИВ01+	0,0	71,5	34,3	105,8
— ИВ0-	0,0	-147,9	-17,7	-165,6
— ИВ0+	0,0	140,2	5,6	145,8
<b>Неценовые зоны Европейской части:</b>				
— ИВ0-	0,0	0,0	-3,0	-3,0
— ИВ0+	0,0	0,0	4,6	4,6
<b>ОЭС Востока:</b>				
— ИВ0-	0,0	-83,9	-32,1	-116,0
— ИВ0+	0,0	80,3	16,8	97,1

\* 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 апрель 2015 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
Европейская зона:		
— средний индикатор БР	1 067	0,7
Сибирская зона:		
— средний индикатор БР	864	-7,4

