



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

Информационный обзор

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

(оперативные данные)

Июнь 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 июнь 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 01.07.2015 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 июне 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 июне 2015 года производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России составило 73,16 млрд. кВт·ч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции (ТЭС), выработка которых составила 38,93 млрд. кВт·ч. Выработка ГЭС за тот же период составила 15,82 млрд. кВт·ч, выработка АЭС – 14,30 млрд. кВт·ч, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 4,11 млрд. кВт·ч.

Выработка и потребление электроэнергии в целом по ЕЭС России и ОЭС в июне 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.
ЕЭС России	73 163,9	101,0	515 730,9	100,7
ОЭС Центра	16 742,6	99,7	118 406,6	102,3
ОЭС Средней Волги	8 021,5	110,2	54 954,6	99,7
ОЭС Урала	18 867,4	98,7	128 578,9	99,4
ОЭС Северо-Запада	6 502,1	94,7	51 793,7	99,3
ОЭС Юга	6 392,6	105,4	43 837,0	107,5
ОЭС Сибири	14 152,5	100,6	99 968,4	99,0
ОЭС Востока	2 485,2	110,9	18 191,7	100,8

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.
ЕЭС России	72 040,3	100,1	506 486,9	99,8
ОЭС Центра	16 508,8	100,7	116 215,5	100,6
ОЭС Средней Волги	7 613,9	99,3	52 568,4	98,6
ОЭС Урала	18 845,8	99,0	129 265,2	99,0
ОЭС Северо-Запада	6 208,2	99,6	45 878,4	99,8
ОЭС Юга	6 402,1	105,7	43 853,3	102,9
ОЭС Сибири	14 386,5	98,7	102 123,1	99,1
ОЭС Востока	2 075,0	101,8	16 583,0	101,7

Оперативные данные о выработке электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в июне 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.
ЕЭС РОССИИ	73 163,9	101,0	515 730,9	100,7
ОЭС ЦЕНТРА	16 742,6	99,7	118 406,6	102,3
Белгородская область	20,8	79,4	363,5	91,9
Брянская область	0,0	0,0	18,3	92,9
Владимирская область	59,5	73,3	1 116,3	136,8
Вологодская область	781,0	113,1	4 938,9	115,3
Воронежская область	1 305,0	95,7	7 782,0	97,4
Ивановская область	86,1	77,3	767,4	80,4
Калужская область	8,4	87,5	121,9	73,0
Костромская область	1 027,5	106,3	7 041,1	105,0
Курская область	1 956,4	83,3	15 326,3	106,6
Липецкая область	368,9	112,1	2 669,5	108,0
Москва и Московская область	4 387,4	88,9	35 512,9	95,6
Орловская область	57,9	103,0	552,3	83,9
Рязанская область	462,7	88,7	3 277,7	85,5
Смоленская область	1 971,1	119,9	13 634,3	111,4
Тамбовская область	40,6	125,7	543,4	92,6
Тверская область	3 572,8	114,1	20 438,0	111,1
Тульская область	456,5	121,1	2 719,4	93,2
Ярославская область	180,0	107,9	1 583,4	86,3
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	8 021,5	110,2	54 954,6	99,7
Республика Марий-Эл	47,5	85,9	449,9	93,1
Республика Мордовия	75,5	79,7	718,4	84,8
Нижегородская область	649,8	132,8	4 538,6	111,4
Пензенская область	49,9	94,7	629,6	99,2
Самарская область	1 660,3	92,0	11 785,4	88,7
Саратовская область	3 589,2	122,1	22 673,4	111,6
Республика Татарстан	1 578,4	108,7	10 364,9	93,4
Ульяновская область	125,4	94,2	1 580,7	91,7
Чувашская республика	245,5	95,2	2 213,7	83,6
ОЭС УРАЛА	18 867,4	98,7	128 578,9	99,4
Республика Башкортостан	1 566,7	116,5	10 701,8	101,4
Кировская область	248,6	129,7	2 722,6	122,0
Курганская область	202,8	127,7	1 817,8	125,8
Оренбургская область	1 171,0	98,7	7 980,4	96,5
Пермский край	2 698,5	90,0	16 183,6	91,0
Свердловская область	3 358,8	97,6	23 269,5	99,3
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	7 679,3	95,8	50 552,9	96,8
Удмуртская республика	211,3	79,0	2 132,9	118,6
Челябинская область	1 730,4	114,5	13 217,4	113,7
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	6 502,1	94,7	51 793,7	99,3
Архангельская область и Ненецкий АО	414,5	94,2	3 164,8	96,7
Калининградская область	361,2	94,0	2 973,3	91,6
Республика Карелия	444,0	121,1	2 565,5	100,1
Республика Коми	680,0	100,1	4 923,8	100,5
Мурманская область	1 103,0	95,2	8 403,7	101,7



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	147,3	200,4	786,7	105,6
Псковская область	102,1	73,3	542,3	85,8
Санкт-Петербург и Ленинградская область	3 250,0	89,6	28 433,6	99,7
ОЭС ЮГА	6 392,6	105,4	43 837,0	107,5
Астраханская область	312,5	117,5	2 167,2	103,6
Волгоградская область	1 216,1	104,9	7 900,0	85,7
Республика Дагестан	815,6	234,8	2 265,0	104,4
Республика Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Кабардино-Балкарская Республика	81,4	92,9	203,9	85,4
Республика Калмыкия	0,2	0,0	1,8	257,1
Карачаево-Черкесская Республика	96,0	3 000,0	211,5	915,6
Краснодарский край и Республика Адыгея	825,3	106,7	5 486,5	97,1
Ростовская область	1 802,0	82,2	15 151,0	114,9
Республика Северная Осетия-Алания	50,6	110,2	132,3	100,5
Ставропольский край	1 192,9	100,2	10 317,8	128,1
Чеченская республика	0,0	0,0	0,0	0,0
ОЭС СИБИРИ	14 152,5	100,6	99 968,4	99,0
Алтайский край и Республика Алтай	399,1	97,4	3 816,0	114,1
Республика Бурятия	342,1	118,2	2 912,4	114,6
Забайкальский край	464,7	92,5	3 670,8	95,4
Иркутская область	3 596,3	86,2	23 339,2	81,5
Кемеровская область	1 316,1	102,8	12 650,2	129,6
Красноярский край (*)	4 451,2	121,5	28 940,7	103,5
Новосибирская область	811,7	87,3	7 275,5	101,8
Омская область	409,7	92,7	3 563,9	101,1
Томская область	187,7	64,5	2 039,7	82,2
Республика Тыва	1,2	80,0	19,3	99,5
Республика Хакассия	2 172,7	104,2	11 740,7	100,2
ОЭС ВОСТОКА	2 485,2	110,9	18 191,7	100,8
Амурская область	1 028,9	103,2	5 792,0	72,8
Приморский край	792,8	125,8	6 044,9	134,8
Хабаровский край (**)	449,6	105,8	4 777,0	118,6
Еврейская АО	0,0	0,0	0,0	0,0
Южно-Якутский энергорайон	213,9	113,8	1 577,8	99,7

(*) – 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 июне 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.
ЕЭС РОССИИ	72 040,3	100,1	506 486,9	99,8
ОЭС ЦЕНТРА	16 508,8	100,7	116 215,5	100,6
Белгородская область	1 141,3	99,7	7 432,0	100,7
Брянская область	319,5	103,0	2 263,9	102,1
Владимирская область	478,9	104,9	3 468,3	101,8
Вологодская область	1 018,4	102,7	6 808,4	100,7
Воронежская область	762,2	99,9	5 304,8	100,4
Ивановская область	228,7	97,8	1 761,9	97,6
Калужская область	440,5	97,9	3 152,6	101,9
Костромская область	248,1	101,0	1 790,5	101,1
Курская область	612,9	97,3	4 236,0	102,1
Липецкая область	938,2	102,1	6 105,5	103,0
Москва и Московская область	7 108,6	99,4	51 255,6	99,9
Орловская область	190,9	103,6	1 414,3	101,7
Рязанская область	472,2	97,1	3 166,5	96,0
Смоленская область	444,9	106,2	3 169,3	102,5
Тамбовская область	232,7	107,4	1 715,5	100,6
Тверская область	593,2	103,3	4 180,6	103,6
Тульская область	708,3	102,1	4 919,0	100,8
Ярославская область	569,3	107,0	4 070,8	103,0
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	7 613,9	99,3	52 568,4	98,6
Республика Марий-Эл	173,9	87,1	1 288,9	96,0
Республика Мордовия	228,8	94,1	1 557,4	90,5
Нижегородская область	1 347,6	90,0	9 891,7	96,6
Пензенская область	350,1	103,5	2 479,7	100,7
Самарская область	1 753,4	101,4	11 862,6	99,1
Саратовская область	964,4	105,6	6 534,9	101,5
Республика Татарстан	2 038,8	102,1	13 442,0	99,6
Ульяновская область	419,6	102,4	3 022,4	99,4
Чувашская республика	337,3	98,3	2 488,8	96,1
ОЭС УРАЛА	18 845,8	99,0	129 265,2	99,0
Республика Башкортостан	1 919,2	101,4	13 304,0	100,0
Кировская область	501,6	97,1	3 696,9	98,7
Курганская область	283,3	93,5	2 224,8	97,1
Оренбургская область	1 183,3	102,5	7 878,6	100,5
Пермский край	1 686,1	100,0	11 703,9	98,1
Свердловская область	3 125,2	99,0	21 438,2	97,8
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	6 885,4	98,3	46 274,8	98,9
Удмуртская республика	680,9	100,1	4 753,6	99,8
Челябинская область	2 580,8	97,6	17 990,4	99,9
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	6 208,2	99,6	45 878,4	99,8
Архангельская область и Ненецкий АО	509,6	101,1	3 688,0	98,3
Калининградская область	284,7	99,3	2 245,4	99,6
Республика Карелия	551,8	99,2	3 874,0	99,3
Республика Коми	623,9	98,3	4 454,0	98,4
Мурманская область	848,0	97,8	6 219,1	99,6



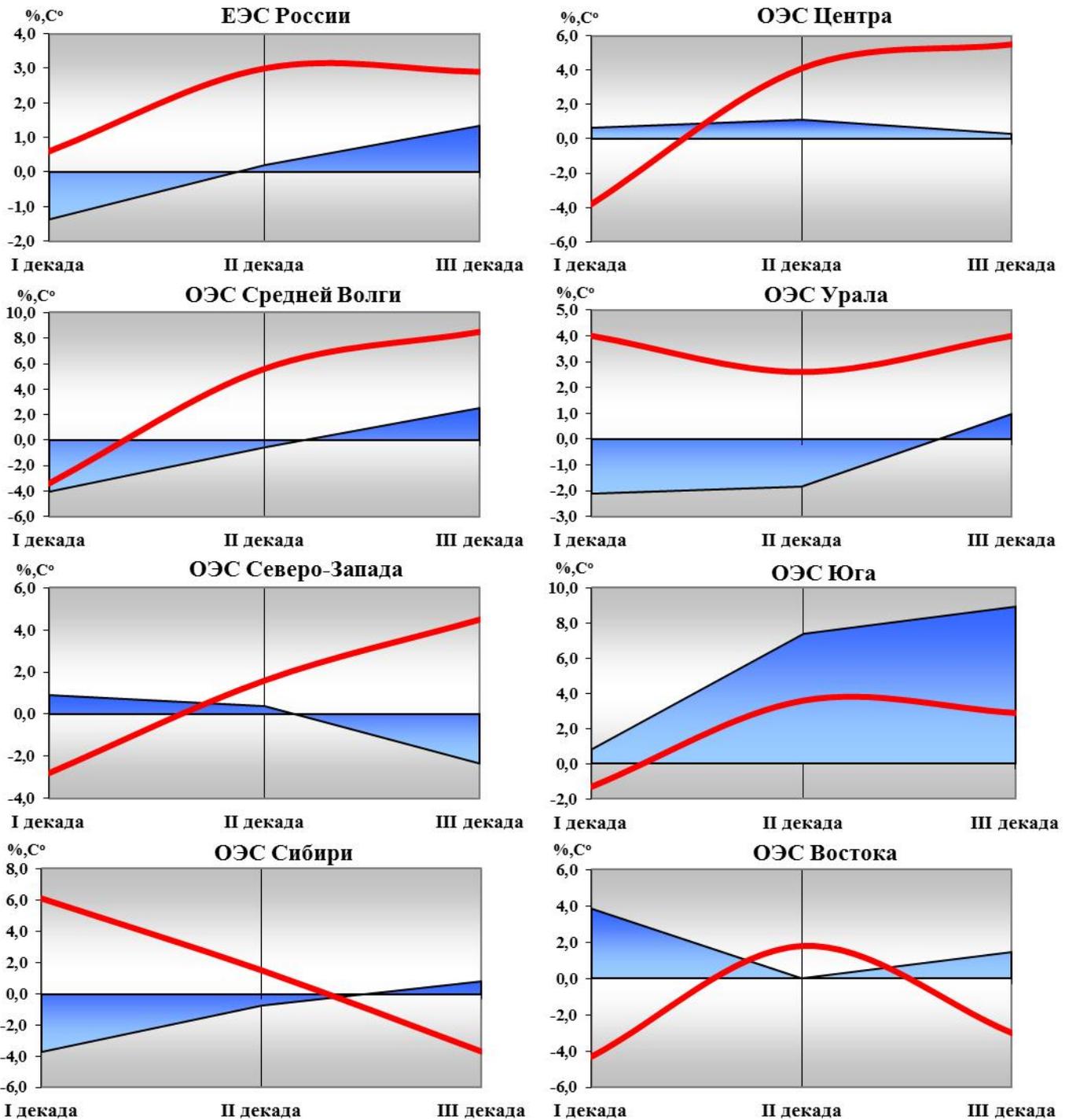
Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2014 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2014 г.
Новгородская область	297,9	103,3	2 111,6	103,4
Псковская область	150,3	100,5	1 089,7	99,8
Санкт-Петербург и Ленинградская область	2 942,0	99,9	22 196,6	100,2
ОЭС ЮГА	6 402,1	105,7	43 853,3	102,9
Астраханская область	357,1	114,5	2 243,7	102,5
Волгоградская область	1 178,5	101,1	7 651,1	96,5
Республика Дагестан	392,7	114,1	3 223,5	109,0
Республика Ингушетия	44,4	109,1	344,7	106,0
Кабардино-Балкарская Республика	115,0	108,5	821,8	104,2
Республика Калмыкия	38,1	112,1	258,7	106,0
Карачаево-Черкесская Республика	88,2	102,8	640,5	100,5
Краснодарский край и Республика Адыгея	1 861,1	107,1	12 335,2	104,4
Ростовская область	1 298,1	102,7	9 008,2	103,1
Республика Северная Осетия-Алания	138,9	97,3	1 087,6	101,3
Ставропольский край	707,9	107,5	4 925,8	104,9
Чеченская республика	182,1	109,0	1 312,5	105,8
ОЭС СИБИРИ	14 386,5	98,7	102 123,1	99,1
Алтайский край и Республика Алтай	720,1	95,1	5 364,5	96,9
Республика Бурятия	348,4	100,5	2 746,6	99,3
Забайкальский край	526,9	98,2	3 912,6	97,4
Иркутская область	3 711,3	99,3	26 522,2	99,3
Кемеровская область	2 328,7	96,7	15 986,0	98,5
Красноярский край (*)	3 060,0	101,7	21 208,3	99,9
Новосибирская область	1 008,3	96,1	7 863,6	98,6
Омская область	745,0	99,3	5 461,9	98,7
Томская область	607,5	94,4	4 331,2	95,8
Республика Тыва	39,6	98,5	405,7	105,9
Республика Хакассия	1 290,7	100,1	8 320,5	101,8
ОЭС ВОСТОКА	2 075,0	101,8	16 583,0	101,7
Амурская область	531,6	103,1	4 097,8	100,5
Приморский край	836,8	105,1	6 641,3	102,5
Хабаровский край (**)	496,9	95,0	4 274,4	102,1
Еврейская АО	93,9	96,4	701,8	98,3
Южно-Якутский энергорайон	115,8	109,6	867,7	102,3

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

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

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



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

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

2. Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за июнь 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 01.06.15	Факт 01.07.15	Δ факт 01.07.15 к факт 01.06.15	Средне-многолет. на 01.07.	Δ факт 01.07.15 к среднемн.	Факт 01.07.15 к среднемноголет.	Факт июнь
	км ³	км ³	км ³	км ³	км ³	%	%
Волжско-Камский каскад	76,1	78,8	2,7	77,9	0,9	101	85
Ангарский каскад	7,1	14,5	7,4	29,1	-14,6	50	77
Красноярское водохранилище	19,8	23,4	3,6	20,3	3,1	115	80
Зейское водохранилище	21,7	21,7	-	20,4	1,3	106	55

Уровень основного регулирующего водохранилища ОЭС Юга – Чиркейского на 01.07.2015 составил 345,49 м при среднемноголетнем уровне 343,75 м и уровне на 01.06.2015 333,00 м.

Уровень Саяно-Шушенского водохранилища на 01.07.2015 составил 528,30 м при среднемноголетнем уровне 527,54 м и отметке на 01.06.2015 515,02 м.

Уровень Богучанского водохранилища на 01.07.2015 207,91 м при уровне на 01.06.2015 207,90 м.

3. Оперативные данные о работе ЕЭС за месяц.

3.1. Частота электрического тока

Единая энергосистема России в июне 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 6 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
Июнь	2014	-	-	00-53,5	-	718-58	100	00-8,5	-	-	-
	2015	-	-	01-32	-	718-21	100	00-07	-	-	-
6 месяцев	2014	-	-	04-16	-	4339-24,5	100	00-19,5	-	-	-
	2015	-	-	04-08	-	4338-45,5	100	01-6,5	-	-	-

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

Максимум нагрузки потребителей ЕЭС России в июне 2015 года зафиксирован 24.06.2015 в 11-00 (мск) при частоте электрического тока 50,01 Гц, среднесуточной температуре наружного воздуха 20,8°C (на 3,3°C выше климатической нормы и на 3,3°C выше среднесуточной температуры при прохождении максимума июня 2014 года) и составил 111 376 МВт, что на 0,7 % ниже, абсолютного максимума июня 2014 года. Нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума нагрузки потребителей составила 113 668 МВт.

Собственное максимальное потребление мощности по субъектам Российской Федерации в июне 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., %
ЕЭС РОССИИ	111 376	99,3	147 377	95,3
ОЭС ЦЕНТРА	26 787	99,2	35 970	94,1
Белгородская область	1 841	102,0	2 134	97,9
Брянская область	556	99,3	752	94,8
Владимирская область	853	99,6	1 169	96,7
Вологодская область	1 597	98,0	1 944	96,0
Воронежская область	1 333	102,5	1 678	91,9
Ивановская область	420	97,7	624	90,3
Калужская область	790	95,2	1 048	93,1
Костромская область	458	101,1	620	96,1
Курская область	977	95,9	1 224	97,3
Липецкая область	1 488	106,2	1 747	97,2
Москва и Московская область	11 982	95,4	16 498	93,6
Орловская область	357	106,3	467	92,1
Рязанская область	787	97,3	1 005	87,0
Смоленская область	735	105,5	972	88,2
Тамбовская область	421	103,4	577	90,7
Тверская область	955	97,5	1 297	98,6
Тульская область	1 131	100,4	1 480	89,2
Ярославская область	977	101,9	1 348	94,3
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	12 735	97,9	16 474	94,2
Республика Марий-Эл	344	87,5	521	98,7
Республика Мордовия	415	94,1	517	90,4
Нижегородская область	2 340	89,6	3 250	90,5
Пензенская область	670	104,2	828	93,1
Самарская область	2 982	100,6	3 643	96,8
Саратовская область	1 643	102,8	2 084	99,0
Республика Татарстан	3 344	101,5	4 054	96,2
Ульяновская область	765	104,2	1 033	98,2
Чувашская республика	630	101,3	854	91,4
ОЭС УРАЛА	28 491	99,7	36 191	96,4
Республика Башкортостан	3 047	102,9	3 927	97,0
Кировская область	891	98,6	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	507	96,4	715	93,7
Оренбургская область	1 931	106,7	2 288	98,3
Пермский край	2 627	98,1	3 427	92,6
Свердловская область	4 898	98,1	6 323	95,4
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	10 071	98,1	12 234	98,7
Удмуртская республика	1 197	102,6	1 487	95,6
Челябинская область	3 972	97,3	5 158	98,3
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	9 811	97,6	14 244	96,8
Архангельская область и Ненецкий АО	857	99,2	1 191	102,0
Калининградская область	490	97,8	741	87,9
Республика Карелия	880	98,9	1 195	100,3
Республика Коми	942	98,3	1 293	96,5
Мурманская область	1 316	96,9	1 919	103,6
Новгородская область	472	97,5	642	95,1
Псковская область	282	102,2	376	90,0
Санкт-Петербург и Ленинградская область	4 880	97,7	7 178	95,5
ОЭС ЮГА	11 078	108,2	14 231	97,6
Астраханская область	691	122,7	757	93,9
Волгоградская область	2 072	106,6	2 397	92,2
Республика Дагестан	791	116,5	1 153	98,5
Республика Ингушетия	100	106,4	137	100,0
Кабардино-Балкарская Республика	217	108,5	285	93,4
Республика Калмыкия	81	130,6	88	89,8
Карачаево-Черкесская Республика	158	105,3	208	96,3
Краснодарский край и Республика Адыгея	3 320	111,0	4 164	100,8
Ростовская область	2 307	102,8	2 859	94,5
Республика Северная Осетия-Алания	246	102,5	376	92,4
Ставропольский край	1 278	114,7	1 539	93,8
Чеченская республика	376	107,7	473	94,8
ОЭС СИБИРИ	21 742	95,4	29 585	98,2
Алтайский край и Республика Алтай	1 256	91,4	1 884	95,7
Республика Бурятия	615	98,7	901	92,7
Забайкальский край	899	96,8	1 243	100,1
Иркутская область	5 750	101,3	7 493	97,7
Кемеровская область	3 589	93,4	4 534	98,4
Красноярский край (*)	4 611	98,2	5 881	96,9
Новосибирская область	1 738	90,5	2 689	96,8
Омская область	1 219	96,7	1 723	95,6
Томская область	980	87,9	1 302	95,5
Республика Тыва	76	82,6	152	98,7
Республика Хакассия	1 902	98,3	2 155	100,7
ОЭС ВОСТОКА	3 460	106,5	5 257	97,4
Амурская область	893	102,4	1 373	100,0
Приморский край	1 499	112,4	2 179	96,3
Хабаровский край (**)	1 002	92,1	1 623	97,9
Южно-Якутский энергорайон	186	107,5	262	94,9

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

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



4. Установленная мощность электростанций на 01.07.2015 г.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (01.07.2015 г.) составила 232 932,4 МВт.

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

Электростанции	Установленная мощность, МВт	Доля в установленной мощности, %
ЕЭС России, всего	232 932,4	100,0
В том числе:		
ТЭС (тепловые)	158 863,1	68,2
ГЭС (гидро)	47 717,4	20,5
АЭС (атомные)	26 336,0	11,3
ВЭС (ветровые)	10,9	0,0
СЭС (солнечные)	5,0	0,0

В июне 2015 года изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России произошло в основном за счет:

- ввода нового оборудования – 4,0 МВт;
- вывода из эксплуатации – 20,0 МВт;
- перемаркировки – 14,5 МВт;
- присоединения, уточнения – 6,0 МВт.

Фактические данные по увеличению энерго мощностей на электростанциях ЕЭС России в 2015 году по состоянию на 01.07.2015 приведены в таблице.

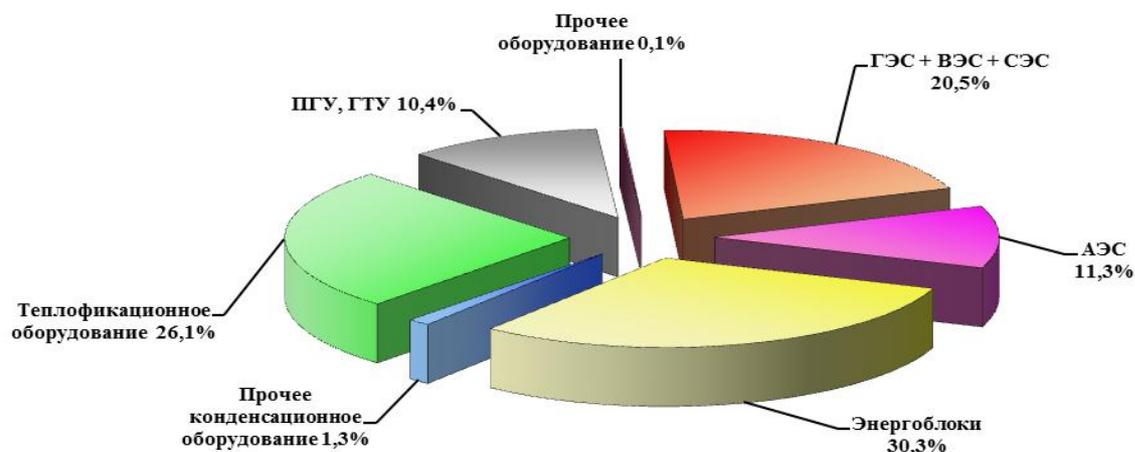
Электростанции РФ	Станционный номер	Оборудование	Изменение уст. мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			436,6	
Черепетская ГРЭС	№9	К-225-12,8-4Р	225,0	ввод
ТЭЦ-12 Мосэнерго	Бл. № 1	ПГУ	211,6	ввод
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			34,5	
Казанская ТЭЦ-3	№1	Т-27/33-1,28	24,0	ввод
Жигулевская ГЭС	№18	ПЛ30/877-В-930	10,5	перемаркировка
ОЭС УРАЛА			39,66	
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
ОЭС ЮГА			161,0	
Буденновская ТЭС	№1	ГТУ	153,0	ввод
ТЭЦ Северная	№1-2	JMC 612 GS-N.LC	4,0	ввод
Астраханская ГРЭС	№1-2	LM 6000	4,0	перемаркировка
ОЭС ВОСТОКА			49,8	
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
ЕЭС РОССИИ, всего			721,56	



Перечень оборудования электростанций ЕЭС России выведенного из эксплуатации по состоянию на 01.07.2015 приведен в таблице.

Электростанции РФ	Станционный номер	Оборудование	Изменение уст. мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			43,6	
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
ТЭЦ МЭИ	№2	П-4-35/5	4,0	демонтаж
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			60,0	
Казанская ТЭЦ-3	№1	ПТ-60/75-130/13	60,0	демонтаж
ОЭС УРАЛА			173,0	
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
Медногорская ТЭЦ	№2	АТГ-10М	10,0	демонтаж
ОЭС ЮГА			182,0	
Невинномысская ГРЭС	№12	ПГУ-170	170,0	демонтаж
ТЭЦ Северная	№1	ПР-6-35/10/1,2М	6,0	демонтаж
	№2	ПР-6-35/15/5	6,0	демонтаж
ОЭС СИБИРИ			150,0	
ТЭЦ СХК	№14	ВКТ-100М	100,0	демонтаж
Омская ТЭЦ-4	№5	Р-50-130/15	50,0	демонтаж
ЕЭС РОССИИ, всего			608,6	

Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России на 01.07.2015 по видам генерирующего оборудования представлена на рисунке.



5. Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце.

5.1. Основного энергетического оборудования электростанций

По состоянию на 01.07.2015 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 27 784 МВт, что на 6 454 МВт (18,5 %) 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 20 768 МВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования ТЭС, ГЭС и АЭС суммарной мощностью 19 143 МВт, что ниже плана на 1 625 МВт (7,8 %).

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)	34,2	27,8	20,8	19,1
в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС (млн.кВт)	8,4	7,4	6,0	6,0

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						
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			
Май	2640	3189	121	4273				134	3549				134	11	83
				2317	1794	77	85		2107	1345	42	55			
Июнь	3097	3431	111	4781				139	3943				127	115	82
				2580	2029	90	82		2288	1518	57	82			
2015 год	9801	12889	132	19853				154	15479				158	120	78
				9343	9511	534	465		7991	6797	341	368			

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 178 062 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 17 617 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 1800 диспетчерских команд на регулирование реактивной мощности, из них 44 команды (2,4 % от общего количества) признано невыполненными, при этом по 17 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 1 059 диспетчерских команд, из них 9 команд (0,9 % 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 июне 2015 г. составила 47 736 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 40 929 МВт;
- неплановое снижение мощности – 6 807 МВт (16,6 % от объема планового снижения).

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



Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии	
Ограничения установленной мощности, МВт	16 359
Плановое ремонтное снижение мощности, МВт	40 929
Длительный ремонт в течение года, МВт	53
Неплановое снижение мощности, в том числе:	6 807
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	3 406
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	1 672
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	1 383
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	139
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	207
Неплановое увеличение мощности, в том числе:	191
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	10
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	60
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	111
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	10
Параметры маневренности, в том числе:	13
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	3
Несоблюдение нормативного времени включения оборудования, МВт	10
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 июне 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 238 объектов (6,9 % от общего числа объектов мониторинга), из них:

- в плановом ремонте находится 170 объектов;
- во внеплановом ремонте – 68 объекта (40 % от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	3 428	170	39	29
В том числе:				
500 кВ и выше	628	43	6	4
330 кВ	329	22	5	3
220 кВ	2 471	105	28	22

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 01.07.2015 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя:

- узлов – 8 681;
- ветвей – 13 465;
- сечений – 858;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 303;
- электростанций – 654;
- энергоблоков – 2 443.

9. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

9.1. Объемы и инициативы отклонений за месяц

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за июнь 2015 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
1-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	-161,9	-195,4	-863,2	-1 220,5
— ИВ1+	47,8	101,3	682,2	831,3
— ИВ01-	-8,3	-148,5	-275,0	-431,8
— ИВ01+	7,9	150,8	272,8	431,5
— ИВ0-	-7,6	-186,1	-300,6	-494,3
— ИВ0+	0,6	278,3	713,8	992,7
2-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	0,0	-181,9	-188,5	-370,4
— ИВ1+	0,0	148,1	104,3	252,4
— ИВ01-	0,0	-63,6	-34,9	-98,5
— ИВ01+	0,0	63,9	34,6	98,5
— ИВ0-	0,0	-393,0	-4,5	-397,5
— ИВ0+	0,0	207,9	12,0	219,9



Неценовые зоны Европейской части:				
— ИВ0-	0,0	0,0	-8,5	-8,5
— ИВ0+	0,0	0,0	3,7	3,7
ОЭС Востока:				
— ИВ0-	0,0	-62,9	-21,2	-84,1
— ИВ0+	0,0	69,4	7,3	76,7

* 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 июнь 2015 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
Европейская зона:		
— средний индикатор БР	1 097	19,2
Сибирская зона:		
— средний индикатор БР	724	21