



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

Информационный обзор

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

(оперативные данные)

Ноябрь 2014 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 ноябрь 2014 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 01.12.2014 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).	15
6.	Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц. ...	16
6.1.	Участие генерации в первичном регулировании частоты.	16
6.2.	Предоставление диапазона реактивной мощности.	16
6.3.	Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты и мощности.	16
6.4.	Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.	16
7.	Мониторинг соблюдения объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства в ноябре 2014 г.	17
8.	Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии за месяц.	18
9.	Функционирование балансирующего рынка за месяц.	18
9.1.	Объемы и инициативы отклонений за месяц.	18
9.2.	Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц.	19



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

В ноябре 2014 года производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России составило 92,84 млрд. кВт•ч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции (ТЭС), выработка которых составила 60,76 млрд. кВт•ч. Выработка ГЭС за тот же период составила 10,87 млрд. кВт•ч, выработка АЭС – 16,25 млрд. кВт•ч, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 4,96 млрд. кВт•ч.

Выработка и потребление электроэнергии в целом по ЕЭС России и ОЭС в ноябре и нарастающим итогом с начала 2014 года приведены в таблицах.

Выработка электроэнергии

ОЭС	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт•ч	В % к соответств. месяцу 2013 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт•ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2013 г.
ЕЭС России	92 839,3	105,0	923 914,9	99,9
ОЭС Центра	22 099,7	107,7	214 558,9	100,9
ОЭС Средней Волги	9 199,8	94,8	95 948,7	93,3
ОЭС Урала	23 359,7	105,7	234 827,4	100,4
ОЭС Северо-Запада	9 600,0	103,0	92 109,3	101,1
ОЭС Юга	7 815,8	115,5	76 055,3	101,7
ОЭС Сибири	17 571,0	103,8	178 911,9	100,2
ОЭС Востока	3 193,3	102,6	31 503,4	99,8

Потребление электроэнергии

ОЭС	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт•ч	В % к соответств. месяцу 2013 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт•ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2013 г.
ЕЭС России	91 599,4	105,0	914 390,7	100,2
ОЭС Центра	21 268,4	105,4	209 773,2	100,9
ОЭС Средней Волги	9 716,6	103,5	96 211,7	97,7
ОЭС Урала	23 119,8	105,0	235 997,1	101,1
ОЭС Северо-Запада	8 253,7	103,4	81 786,6	100,4
ОЭС Юга	7 914,1	108,8	78 299,3	101,8
ОЭС Сибири	18 385,7	104,6	184 083,2	98,9
ОЭС Востока	2 941,1	103,3	28 239,6	100,0

Оперативные данные по выработке электроэнергии по субъектам Российской Федерации в ноябре и нарастающим итогом с начала 2014 года представлены в таблице.



Выработка электроэнергии по субъектам Российской Федерации

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2013 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2013 г.
ЕЭС РОССИИ	92 839,3	105,0	923 914,9	99,9
ОЭС ЦЕНТРА	22 099,7	107,7	214 558,9	100,9
Белгородская область	89,8	81,9	697,2	91,6
Брянская область	4,2	56,0	26,3	57,8
Владимирская область	267,8	213,7	1 590,1	124,5
Вологодская область	846,2	134,2	8 233,0	114,9
Воронежская область	1 358,9	92,5	13 191,9	94,7
Ивановская область	194,6	140,0	1 619,9	94,7
Калужская область	25,0	56,9	233,5	78,0
Костромская область	1 740,8	117,1	14 726,7	105,6
Курская область	3 089,6	137,4	27 244,5	121,1
Липецкая область	482,1	108,6	4 557,1	96,0
Москва и Московская область	6 835,6	103,1	64 926,9	93,4
Орловская область	122,8	115,6	1 074,0	95,4
Рязанская область	863,3	99,4	7 403,9	83,2
Смоленская область	2 133,0	114,3	24 010,0	115,4
Тамбовская область	137,8	151,9	944,6	110,9
Тверская область	3 004,9	86,5	35 735,1	99,7
Тульская область	619,0	130,1	5 478,4	102,0
Ярославская область	284,3	94,7	2 865,8	74,9
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	9 199,8	94,8	95 948,7	93,3
Республика Марий-Эл	94,5	111,3	865,3	96,8
Республика Мордовия	172,9	116,7	1 506,9	104,6
Нижегородская область	687,1	92,7	6 811,4	86,2
Пензенская область	141,6	95,9	1 103,1	89,5
Самарская область	1 995,8	89,3	21 991,7	95,3
Саратовская область	3 434,8	89,1	36 793,3	91,8
Республика Татарстан	1 952,3	108,4	19 954,0	95,3
Ульяновская область	301,8	116,3	2 709,0	97,8
Чувашская республика	419,0	96,4	4 214,0	93,6
ОЭС УРАЛА	23 359,7	105,7	234 827,4	100,4
Республика Башкортостан	2 080,5	105,5	20 008,0	98,5
Кировская область	536,3	134,7	4 204,8	117,9
Курганская область	299,0	106,6	2 636,1	122,6
Оренбургская область	1 621,5	106,1	15 768,5	98,0
Пермский край	3 011,8	108,9	30 745,6	101,6
Свердловская область	3 929,8	99,3	41 834,6	93,0
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	9 258,3	103,7	94 866,0	101,5
Удмуртская республика	423,7	143,5	3 439,3	134,6
Челябинская область	2 198,8	111,2	21 324,5	104,1
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	9 600,0	103,0	92 109,3	101,1
Архангельская область и Ненецкий АО	586,7	106,1	5 793,5	99,3
Калининградская область	641,6	100,7	5 779,2	101,1
Республика Карелия	377,3	97,2	4 210,8	106,0
Республика Коми	859,6	106,5	8 735,6	103,3
Мурманская область	1510,0	103,8	14 804,1	96,9
Новгородская область	139,6	82,5	1 403,9	99,0

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2013 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2013 г.
Псковская область	82,3	87,4	921,3	65,0
Санкт-Петербург и Ленинградская область	5402,9	103,6	50460,9	102,9
ОЭС ЮГА	7 815,8	115,5	76 055,3	101,7
Астраханская область	403,7	120,5	3 764,5	123,2
Волгоградская область	1 265,2	92,8	14 828,8	92,5
Республика Дагестан	349,2	125,1	3 747,5	76,3
Республика Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Кабардино-Балкарская Республика	21,0	69,5	554,2	99,1
Республика Калмыкия	0,5	250,0	2,0	1000,0
Карачаево-Черкесская Республика	6,5	224,1	53,2	11,1
Краснодарский край и Республика Адыгея	1 058,4	108,8	10 542,4	121,7
Ростовская область	2 684,7	113,8	26 029,0	98,2
Республика Северная Осетия-Алания	16,2	71,1	290,8	79,7
Ставропольский край	2 010,4	143,2	16 242,9	114,4
Чеченская республика	0,0	0,0	0,0	0,0
ОЭС СИБИРИ	17 571,0	103,8	178 911,9	100,2
Алтайский край и Республика Алтай	715,7	124,4	5922,7	103,6
Республика Бурятия	633,4	130,5	4658,2	95,6
Забайкальский край	673,9	106,8	6646,1	98,0
Иркутская область	4300,8	92,4	50478,3	98,9
Кемеровская область	2268,7	143,2	18610,1	101,4
Красноярский край (*)	4958,4	105,1	48909,1	107,5
Новосибирская область	1303,3	124,5	12556,4	104,8
Омская область	683,6	117,4	6290,5	102,3
Томская область	437,7	103,4	4233,1	105,1
Республика Тыва	4,6	121,1	38,9	122,3
Республика Хакассия	1590,9	71,8	20568,5	85,7
ОЭС ВОСТОКА	3 193,3	102,6	31 503,4	99,8
Амурская область	967,3	71,5	13 238,0	97,5
Приморский край	1 079,8	137,3	8 623,3	101,6
Хабаровский край (**)	888,7	130,5	6 910,8	103,6
Еврейская АО	0,0	0,0	0,0	0,0
Южно-Якутский энергорайон	257,5	88,8	2 731,3	97,0

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

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

Оперативные данные по потреблению электроэнергии по субъектам Российской Федерации в ноябре и нарастающим итогом с начала 2014 года представлены в таблице.

Потребление электроэнергии по субъектам Российской Федерации

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2013 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2013 г.
ЕЭС РОССИИ	91 599,4	105,0	914 390,7	100,2
ОЭС ЦЕНТРА	21 268,4	105,4	209 773,2	100,9
Белгородская область	1 307,3	102,4	13 526,6	100,6
Брянская область	413,8	104,3	4 052,7	100,1
Владимирская область	643,9	106,2	6 206,3	98,4
Вологодская область	1 172,0	105,8	12 255,3	100,5
Воронежская область	946,0	103,2	9 477,8	101,8
Ивановская область	335,8	101,7	3 221,2	97,3
Калужская область	589,9	108,9	5 688,1	110,9
Костромская область	337,2	106,9	3 254,4	99,9
Курская область	766,5	110,8	7 663,0	105,2
Липецкая область	1 099,3	107,7	10 952,8	101,3
Москва и Московская область	9 523,0	105,5	92 763,8	100,9
Орловская область	256,7	108,8	2 516,9	100,0
Рязанская область	587,6	103,9	5 994,8	101,9
Смоленская область	569,4	103,6	5 664,9	100,8
Тамбовская область	326,9	106,2	3 087,0	99,2
Тверская область	731,6	101,2	7 385,5	99,2
Тульская область	914,4	107,0	8 897,9	99,7
Ярославская область	747,1	105,4	7 164,2	97,0
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	9 716,6	103,5	96 211,7	97,7
Республика Марий-Эл	247,0	88,8	2 367,0	82,0
Республика Мордовия	301,7	99,8	3 129,1	100,4
Нижегородская область	1 895,4	102,0	18 454,9	92,5
Пензенская область	467,1	106,2	4 487,6	102,8
Самарская область	2 163,4	102,7	21 553,2	97,7
Саратовская область	1 193,5	108,7	11 700,7	101,0
Республика Татарстан	2 435,5	105,8	24 511,1	101,2
Ульяновская область	550,2	102,6	5 419,5	98,1
Чувашская республика	462,8	99,5	4 588,6	96,7
ОЭС УРАЛА	23 119,8	105,0	235 997,1	101,1
Республика Башкортостан	2 388,8	107,2	23 793,9	102,6
Кировская область	682,9	106,5	6 765,4	101,4
Курганская область	438,8	108,6	4 127,2	101,6
Оренбургская область	1 371,6	104,1	14 162,5	100,5
Пермский край	2 103,1	104,2	21 313,3	100,2
Свердловская область	3 868,6	103,5	39 692,6	97,5
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	8 218,1	105,0	84 800,4	102,6
Удмуртская республика	867,7	105,2	8 602,7	101,2
Челябинская область	3 180,2	105,4	32 739,1	101,0
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	8 253,7	103,4	81 786,6	100,4
Архангельская область и Ненецкий АО	669,4	102,6	6 663,4	98,9
Калининградская область	412,7	102,7	3 946,1	99,6
Республика Карелия	675,9	104,7	6 978,3	100,6
Республика Коми	795,0	102,4	8 091,5	100,5
Мурманская область	1 102,1	100,2	11 036,9	99,5
Новгородская область	368,3	103,0	3 681,5	97,5
Псковская область	199,0	102,6	1 940,2	96,7



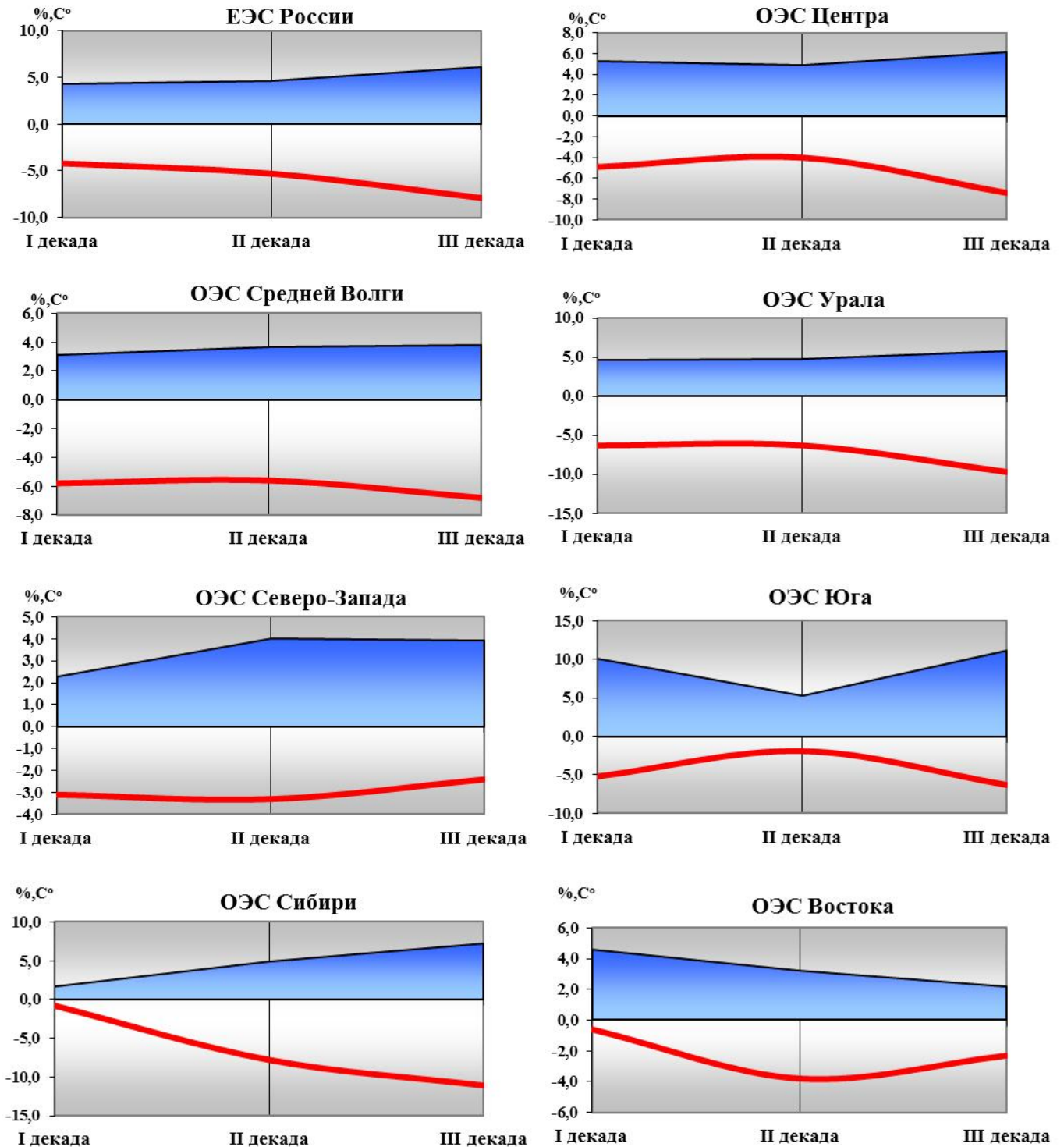
Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2013 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2013 г.
Санкт-Петербург и Ленинградская область	4 031,3	104,6	39 448,7	101,4
ОЭС ЮГА	7 914,1	108,8	78 299,3	101,8
Астраханская область	399,3	111,6	3 929,3	104,1
Волгоградская область	1 388,7	105,8	14 296,7	89,3
Республика Дагестан	593,2	115,3	5 198,3	107,7
Республика Ингушетия	62,4	112,0	585,4	105,4
Кабардино-Балкарская Республика	153,9	108,0	1 439,8	103,2
Республика Калмыкия	48,6	116,0	448,0	104,8
Карачаево-Черкесская Республика	113,7	103,8	1 141,3	100,4
Краснодарский край и Республика Адыгея	2 203,5	109,4	22 372,6	107,3
Ростовская область	1 628,3	109,3	16 049,4	103,4
Республика Северная Осетия-Алания	214,1	110,2	1 920,0	105,6
Ставропольский край	873,2	105,8	8 640,3	101,9
Чеченская республика	235,2	108,4	2 278,2	107,7
ОЭС СИБИРИ	18 385,7	104,6	184 083,2	98,9
Алтайский край и Республика Алтай	1 006,5	103,5	9 806,3	100,4
Республика Бурятия	520,1	105,5	4 823,9	98,2
Забайкальский край	705,9	100,8	7 033,8	98,1
Иркутская область	4 739,2	103,7	47 596,9	98,4
Кемеровская область	2 818,3	105,1	29 154,5	96,7
Красноярский край (*)	3 755,7	103,6	37 944,7	99,1
Новосибирская область	1 506,0	111,0	14 139,8	102,3
Омская область	1 035,5	107,8	9 876,3	100,7
Томская область	801,1	103,5	8 067,3	100,1
Республика Тыва	71,6	109,1	636,8	101,3
Республика Хакассия	1 425,8	103,7	15 002,9	99,0
ОЭС ВОСТОКА	2 941,1	103,3	28 239,6	100,0
Амурская область	741,3	101,5	7 123,0	99,7
Приморский край	1 141,6	103,9	11 091,9	98,7
Хабаровский край (**)	786,7	106,8	7 277,2	102,3
Еврейская АО	122,5	99,0	1 253,0	103,0
Южно-Якутский энергорайон	149,0	94,2	1 494,5	97,5

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

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

На рисунке представлена динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии по декадам ноября 2014 года в сравнении с аналогичными периодами 2013 года и динамика отклонения среднедекадной температуры наружного воздуха от ее значения в аналогичные периоды 2013 года по ЕЭС России и ОЭС.

**Динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии
и среднедекадной температуры наружного воздуха в ноябре 2014 года
в сравнении с аналогичным периодом 2013 года.**



- — отклонение среднедекадной температуры наружного воздуха в ноябре 2014 года (°C) от ее значения в аналогичные периоды 2013 года;
- относительная величина изменения потребления электроэнергии по декадам ноября 2014 года (%) от аналогичных периодов 2013 года.

2. Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за ноябрь 2014 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 01.11.14	Факт 01.12.14	Δ факт 01.12.14 к факт 01.11.14	Средне-многолет. на 01.12.	Δ факт 01.12.14 к среднемн.	Факт 01.12.14 к среднемноголет.	Факт ноябрь
	км ³	км ³	км ³	км ³	км ³	%	%
Волжско-Камский каскад	53,1	50,9	-2,2	61,8	-10,9	82	71
Ангарский каскад	25,9	20,4	-5,5	39,0	-18,6	52	-
Красноярское водохранилище	16,9	15,3	-1,6	17,1	-1,8	89	96
Зейское водохранилище	26,3	24,9	-1,4	25,3	-0,4	99	84

Уровень основного регулирующего водохранилища ОЭС Юга – Чиркейского на 01.12.2014 составил 346,59 м при среднемноголетнем уровне 351,51 м и уровне на 01.11.2014 351,63 м.

Уровень Саяно-Шушенского водохранилища на 01.12.2014 составил 530,82 м при среднемноголетнем уровне 533,87 м и отметке на 01.11.2014 533,26 м.

Уровень Богучанского водохранилища на 01.12.2014 составил 204,19 м при уровне на 01.11.2014 203,34 м.

3. Оперативные данные о работе ЕЭС за месяц.

3.1. Частота электрического тока

Единая энергосистема России с января по ноябрь 2014 года работала с нормативной частотой электрического тока, определенной ГОСТ 13109-97, 100 % календарного времени.

Продолжительность работы в определенных диапазонах частоты 1 синхронной зоны ЕЭС России за 11 месяцев 2013 и 2014 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
Ноябрь	2013	-	-	00-17	-	719-42,5	100	00-0,5	-	-	-
	2014	-	-	00-02	-	719-43	100	00-15	-	-	-
11 месяцев	2013	-	-	04-30,5	-	8009-28,5	100	02-01	-	-	-
	2014	-	-	05-50,5	-	8008-29,5	100	01-40	-	-	-



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

Максимум нагрузки потребителей ЕЭС России в ноябре 2014 года зафиксирован 27.11.2014 в 17-00 (мск) при частоте электрического тока 50,00 Гц, среднесуточной температуре наружного воздуха -10,4°C (на 3,8°C ниже климатической нормы и на 7,3°C ниже среднесуточной температуры при прохождении максимума ноября 2013 года) и составил 145 725 МВт, что на 6,2 % выше, абсолютного максимума ноября 2013 года. Максимальная нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума нагрузки потребителей составила 146 920 МВт.

Собственное максимальное потребление мощности по субъектам Российской Федерации в ноябре 2014 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 2013 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2013 г., %
ЕЭС РОССИИ	145 725	106,2	154 709	105,2
ОЭС ЦЕНТРА	35 749	106,0	38 230	106,4
Белгородская область	2 148	104,8	2 162	102,2
Брянская область	742	106,8	793	99,4
Владимирская область	1 138	103,2	1 209	96,6
Вологодская область	1 867	101,9	2 025	103,8
Воронежская область	1 643	104,0	1 826	106,5
Ивановская область	608	102,0	691	105,5
Калужская область	1 081	108,6	1 126	105,4
Костромская область	601	104,0	645	98,5
Курская область	1 204	110,9	1 186	97,7
Липецкая область	1 743	105,4	1 798	105,5
Москва и Московская область	16 531	105,7	17 620	104,9
Орловская область	445	103,2	507	105,6
Рязанская область	996	105,6	1 155	114,2
Смоленская область	987	103,1	1 102	106,1
Тамбовская область	584	107,0	636	104,4
Тверская область	1 233	100,9	1 316	101,1
Тульская область	1 508	105,5	1 660	106,7
Ярославская область	1 298	104,9	1 430	104,2
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	16 197	104,4	17 493	102,1
Республика Марий-Эл	470	92,5	528	89,9
Республика Мордовия	541	104,0	572	98,6
Нижегородская область	3 417	106,2	3 591	97,1
Пензенская область	836	106,0	889	102,7
Самарская область	3 575	105,0	3 765	102,0
Саратовская область	1 996	106,6	2 104	102,2
Республика Татарстан	4 071	110,0	4 214	105,1
Ульяновская область	983	103,0	1 052	98,7
Чувашская республика	860	104,1	934	106,9
ОЭС УРАЛА	36 077	106,8	37 525	103,6
Республика Башкортостан	3 862	107,5	4 049	105,0
Кировская область	1 205	108,6	1 244	100,2
Курганская область	763	108,5	763	99,7



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Максимум потребления мощности в в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу 2013 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2013 г., %
Оренбургская область	2 220	104,1	2 327	100,8
Пермский край	3 361	104,9	3 702	105,0
Свердловская область	6 248	105,7	6 629	98,5
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	12 233	105,6	12 386	103,0
Удмуртская республика	1 482	106,2	1 555	102,6
Челябинская область	5 148	109,7	5 249	101,9
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	13 375	103,6	14 721	103,5
Архангельской области и Ненецкого АО	1 051	99,2	1 168	98,6
Калининградская область	736	103,7	843	105,5
Республика Карелия	1 073	99,0	1 192	103,8
Республика Коми	1 214	101,4	1 340	102,5
Мурманская область	1 701	98,7	1 852	102,0
Новгородская область	612	103,4	675	99,9
Псковская область	358	99,4	418	99,8
Санкт-Петербург и Ленинградская область	6 843	104,8	7 514	105,1
ОЭС ЮГА	13 902	111,7	14 586	104,5
Астраханская область	704	113,0	806	107,3
Волгоградская область	2 348	109,5	2 599	94,3
Республика Дагестан	1 089	114,3	1 171	106,8
Республика Ингушетия	124	106,9	135	108,0
Кабардино-Балкарская Республика	292	112,7	305	105,5
Республика Калмыкия	87	111,5	98	106,5
Карачаево-Черкесская Республика	211	109,3	216	100,9
Краснодарский край и Республика Адыгея	4 014	111,4	4 128	103,5
Ростовская область	2 870	111,4	2 950	103,3
Республика Северная Осетия-Алания	378	110,5	407	102,8
Ставропольский край	1 513	105,4	1 641	103,7
Чеченская республика	452	106,4	496	109,0
ОЭС СИБИРИ	29 414	108,8	30 123	99,0
Алтайский край и Республика Алтай	1 836	107,1	1 969	105,4
Республика Бурятия	900	104,0	972	100,3
Забайкальский край	1 224	103,1	1 237	95,7
Иркутская область	7 505	104,9	7 670	96,9
Кемеровская область	4 465	106,5	4 606	97,8
Красноярский край (без НТЭК) (*)	6 002	107,8	6 069	98,9
Новосибирская область	2 669	115,6	2 778	105,9
Омская область	1 745	110,8	1 802	99,4
Томская область	1 336	110,6	1 363	99,6
Республика Тыва	140	106,1	152	101,3
Республика Хакассия	2 141	107,8	2 135	94,8
ОЭС ВОСТОКА	4 754	100,7	5 314	98,7
Амурская область	1 243	93,7	1 336	95,4
Приморский край	1 938	100,7	2 182	98,7
Хабаровский край (**)	1 520	103,1	1 649	101,8
Южно-Якутский энергорайон	276	106,6	267	98,5

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

(**) – Без учета потребления мощности Николаевского энергорайона



4. Установленная мощность электростанций на 01.12.2014 г.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (01.12.2014 г.) составила 231 855,5 МВт.

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

Электростанции	Установленная мощность, МВт	Доля в установленной мощности, %
ЕЭС России, всего	231 855,5	100,0
В том числе:		
тепловые электростанции	158 889,8	68,5
гидроэлектростанции	47 699,7	20,6
атомные электростанции	25 266,0	10,9

В ноябре 2014 года изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России произошло за счет ввода нового и перемаркировки действующего оборудования – 788,410 МВт.

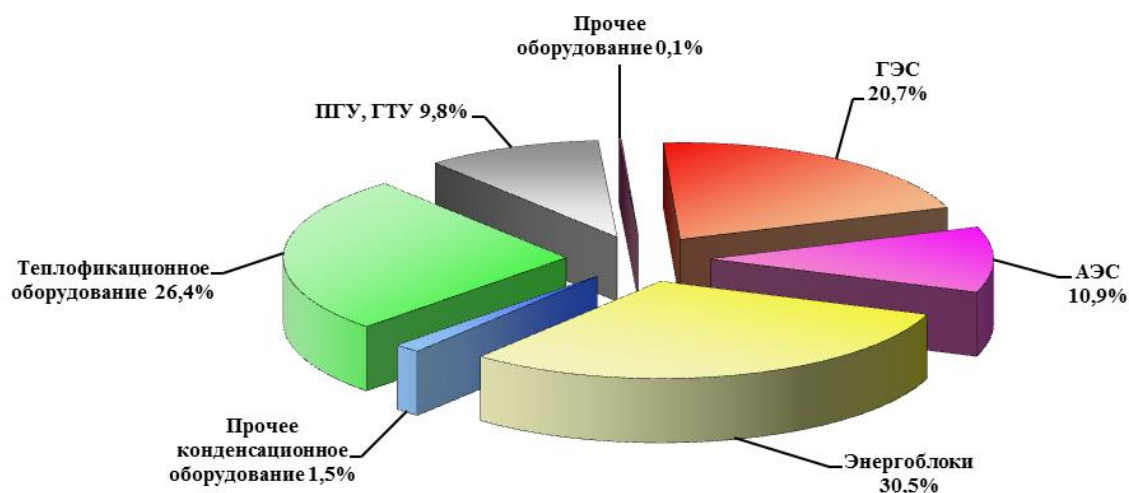
Фактические данные по увеличению энерго мощностей на электростанциях ЕЭС России в 2014 году за счет вводов нового оборудования по состоянию на 01.12.2014 приведены в таблице.

Электростанции РФ	Станционный номер	Оборудование	Изменение уст. мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			1250,5	
ТЭЦ-9 Мосэнерго	№1	ГТУ	64,8	ввод
Вологодская ТЭЦ	№№4, 5	ПГУ	102,1	ввод
Рыбинская ГЭС	№2	ПЛ К91-ВБ-900	10,0	перемаркировка
Владимирская ТЭЦ	№1	ГТУ	171,9	ввод
	№7	ПТУ	59,1	ввод
Череповецкая ГРЭС	№4	ПГУ	421,6	ввод
ТЭЦ-16 Мосэнерго	№8	ПГУ	421,0	ввод
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			531,71	
Новочебоксарская ТЭЦ-3	№7	ПТ-80/100-130/13	81,0	ввод
Жигулевская ГЭС	№19		10,5	перемаркировка
Новокуйбышевская ТЭЦ-2	№6	Р-35/50-130	35,0	ввод
Саратовская ГЭС	№22	ПЛ15/989-ГК-750	9,0	перемаркировка
Новогорьковская ТЭЦ	№1	ГТУ	166,61	ввод
Казанская ТЭЦ-2	№1	ГТУ	77,0	ввод
Казанская ТЭЦ-2	№2	КТ-36/33-7,5/0,12	32,8	ввод
Казанская ТЭЦ-2	№3	ГТУ	77,0	ввод
Казанская ТЭЦ-2	№4	КТ-36/33-7,5/0,12	32,8	ввод
Новокуйбышевская ТЭЦ-1	№6	Тп-35/40-8,8	10,0	перемаркировка
ОЭС УРАЛА			2303,419	
Уфимская ТЭЦ-3	№4	Р-28/33-8,8/2,1	10,0	ввод
Южноуральская ГРЭС-2	№1	ПГУ	408,0	ввод
Нижнеуральская ГРЭС	№3	ПГУ	388,0	ввод
Кировская ТЭЦ-4	№2	Тп-65/78-12,8	68,0	ввод



Электростанции РФ	Станционный номер	Оборудование	Изменение уст. мощности, МВт	Тип изменения
Ижевская ТЭЦ-1	№№8, 9	ПГУ	230,6	ввод
Пермская ТЭЦ-9	№12	ГТУ	5,4	перемаркировка
Нижневартовская ГРЭС	№3.1	ПГУ	25,0	перемаркировка
Кировская ТЭЦ-3	№ТГ-ГТ1	ПГУ	174,0	ввод
Кировская ТЭЦ-3	№ТГ-ПТ1	ПГУ	62,0	ввод
Зауральская ТЭЦ	№5	ГПА	2,49	ввод
Няганская ГРЭС	№3	ПГУ	424,6	ввод
ГТЭС Юрхаровского НГМК	№1	ГПА	2,5	ввод
ГТЭС Федоровского	№№1-3	ГТУ	36,0	ввод
Челябинская ТЭЦ-1	№10	ГТУ	20,599	перемаркировка
	№11	ГТУ	20,63	перемаркировка
Южноуральская ГРЭС-2	№2	ПГУ	419,6	ввод
Камская ГЭС	№6	ПЛ20-В-500	3,0	перемаркировка
Камская ГЭС	№10	ПЛ20-В-500	3,0	перемаркировка
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА			5,0	
Псковская ГРЭС	№1	К-215-130-1	5,0	перемаркировка
ОЭС ЮГА			153,5	
ТЭЦ Туапсинского НПЗ	№№1, 2	ГТУ	94,0	ввод
ТЭЦ Туапсинского НПЗ	№3	ГТУ	47,0	ввод
Центральная Астраханская котельня		ПГУ-1	2,0	перемаркировка
Волжская ГЭС	№20	ПЛ-587-ВБ-930	10,5	перемаркировка
ОЭС СИБИРИ			1754,84	
Барнаульская ТЭЦ-2	№8	Т-65-130	65,0	ввод
ГТЭС "Двуреченская"	№№1-6	ГТУ	24,0	ввод
Назаровская ГРЭС	№7	К-500-240-1	65,0	перемаркировка
Томь-Усинская ГРЭС	№5	КТ-120-8,8-2М	35,4	перемаркировка
Беловская ГРЭС	№4	К-225-12,8-3М	20,0	перемаркировка
Абаканская ТЭЦ	№4	КТ-136-12,8	136,0	ввод
Богучанская ГЭС	№7	РО-75-230В	333,0	ввод
	№8	РО-75-230В	333,0	ввод
	№9	РО75-В-750	333,0	ввод
ГТЭС "Новокузнецкая"	№14	ГТУ	148,64	ввод
	№15	ГТУ	148,8	ввод
Томь-Усинская ГРЭС	№4	КТ-120-8,8-2М	38,0	перемаркировка
Барнаульская ТЭЦ-2	№9	Т-65-130-2М	65,0	ввод
Омская ТЭЦ-3	№13	Р-60-130-1	10,0	перемаркировка
ЕЭС РОССИИ, всего			5998,969	

Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России на 01.12.2014 по видам генерирующего оборудования представлена на рисунке.



5. Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце.

5.1. Основного энергетического оборудования электростанций

По состоянию на 01.12.2014 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 61 563,8 МВт, что на 3 252,0 МВт (5,0 %) ниже запланированного годовым графиком плановых ремонтов основного энергетического оборудования электростанций ЕЭС России.

В соответствии с годовым графиком плановых ремонтов на 2014 год за 11 месяцев 2014 года планировалось завершить капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС в 59 396,0 МВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования ТЭС, ГЭС и АЭС суммарной мощностью 55 238,7 МВт, что ниже плана на 4 157,3 МВт 7,0 %).

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

	Выведено в ремонт в 2014 году		В т.ч. отремонтировано в 2014 году	
	план	факт	План	факт
Капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования, всего (млн.кВт)	64,8	61,6	59,4	55,2
в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС (млн.кВт)	18,3	18,7	15,7	17,7

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			
				П					Р						
Январь	98	338	345	1178				349	818				835	242	69
Февраль	353	804	228	1535				191	1141				323	142	74
				540	856	82	57		404	609	71	57			
Март	1468	1931	132	3177				165	2558				174	132	81
				1415	1522	100	140		1199	1143	79	137			
Апрель	2043	2648	130	4435				167	3643				178	138	82
				2088	2184	81	82		1768	1716	92	67			
Май	2270	2757	121	3814				138	3123				138	113	82
				2056	1610	78	70		1779	1206	68	70			
Июнь	2636	3311	126	4820				146	3781				143	114	78
				2501	2121	75	123		2125	1458	79	119			
Июль	2800	3450	123	4606				134	3632				130	105	79
				2357	2061	78	110		1969	1503	67	93			
Август	2692	3737	139	5163				138	3777				140	101	73
				2615	2319	111	118		2096	1489	86	106			
Сентябрь	2716	3677	135	5290				144	4077				150	111	77
				2557	2524	77	132		2115	1795	40	127			
Октябрь	1925	3545	184	5424				153	4080				212	115	75
				2151	3040	83	150		1742	2104	88	146			
Ноябрь	800	2480	310	4014				162	2874				359	116	72
				1233	2555	111	115		942	1728	94	110			
2014 год	19801	28678	145	43456				152	33504				169	117	77
				19701	21447	1151	1157		1627 5	15203	936	1090			

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 173 284 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 20 006 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 638 диспетчерских команд на регулирование реактивной мощности, из них 9 команд (1,4% от общего количества) признано невыполненными, при этом по 11 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, участвующих в оперативном вторичном регулировании частоты и перетоков, Системным оператором отдано 1 833 диспетчерских команды, из них 59 команд (3,2% 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 ноябре 2014 г. составила 32 771 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 24 438 МВт;
- неплановое снижение мощности – 8 333 МВт (34% 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	7 256
Плановое ремонтное снижение мощности, МВт	24 438
Неплановое снижение мощности, в том числе:	8 333
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	3 916
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	2 039
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	2 074
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	101
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	203



Неплановое увеличение мощности, в том числе:	84
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	3
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	25
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	41
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	15
Параметры маневренности, в том числе:	21
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	0
Несоблюдение нормативного времени включения оборудования, МВт	21
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 ноябре 2014 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 116 объектов (3,4% от общего числа объектов мониторинга), из них:

- в плановом ремонте находится 40 объектов;
- во внеплановом ремонте – 76 объектов (190% от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	3 401	40	55	21
В том числе:				
500 кВ и выше	608	11	11	7
330 кВ	320	8	7	3
220 кВ	2 473	21	37	11

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 внеплановом) с нарушением сроков подачи заявок.

8. Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии за месяц.

По состоянию на 01.12.2014 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя:

- узлов – 8 602;
- ветвей – 13 309;
- сечений – 838;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 263;
- электростанций – 649;
- энергоблоков – 2 427.

9. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

9.1. Объемы и инициативы отклонений за месяц

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за ноябрь 2014 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
1-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	-138,3	-162,1	-879,9	-1 180,3
— ИВ1+	29,9	118,2	1 387,9	1 536,0
— ИВ01-	-5,6	-161,5	-304,1	-471,2
— ИВ01+	7,0	161,7	299,4	468,1
— ИВ0-	-9,2	-217,1	-533,3	-759,6
— ИВ0+	0,1	257,5	496,7	754,3
2-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	0,0	-100,7	-271,3	-372,0
— ИВ1+	0,0	162,7	179,9	342,6
— ИВ01-	0,0	-62,3	-35,6	-97,9
— ИВ01+	0,0	62,4	34,5	96,9
— ИВ0-	0,0	-235,8	-26,4	-262,2
— ИВ0+	0,0	232,2	2,5	234,7
Неценовые зоны Европейской части:				
— ИВ0-	0,0	0,0	-6,4	-6,4
— ИВ0+	0,0	0,0	3,4	3,4
ОЭС Востока:				
— ИВ0-	0,0	-68,9	-24,7	-93,6
— ИВ0+	0,0	63,6	27,3	90,9

* 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 ноябрь 2014 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
Европейская зона:		
— средний индикатор БР	1080	-2
Сибирская зона:		
— средний индикатор БР	1045	14

