



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

Информационный обзор

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

(оперативные данные)

Ноябрь 2012 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 2012 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 01.12.2012 г.....	12
5.	Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце.	14
5.1.	Основного энергетического оборудования.....	14
5.2.	Сетевого оборудования (ЛЭП 220 кВ и выше).....	15
6.	Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц	16
6.1.	Участие в общем первичном регулировании частоты электрического тока (ОПРЧ).....	16
6.2.	Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.....	16
6.3.	Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты электрического тока и перетоков активной мощности (АВРЧМ). ...	16
6.4.	Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.	16
7.	Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в ноябре 2012 г.	17
8.	Информация о технологических резервах мощности по производству электрической энергии за месяц.	18
9.	Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии за месяц.....	18
10.	Информация за месяц о суммарных величинах резервов мощностей по производству электрической энергии в первой синхронной зоне ЕЭС России, учтенных в соответствии с правилами оптового рынка при выборе состава генерирующего оборудования.....	18
11.	Функционирование балансирующего рынка за месяц.....	19
11.1.	Ценовые показатели балансирующего рынка.....	19
11.2.	Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе.....	19

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

В ноябре 2012 года производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России составило 91,3 млрд. кВт·ч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции (ТЭС), выработка которых составила 57,9 млрд. кВт·ч. Выработка ГЭС за тот же период составила 13,3 млрд. кВт·ч, выработка АЭС – 15,5 млрд. кВт·ч, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 4,6 млрд. кВт·ч.

Выработка и потребление электроэнергии в целом по ЕЭС России и ОЭС за ноябрь и нарастающим итогом с начала 2012 года приведены в таблицах.

Выработка электроэнергии

ОЭС	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2011 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2011 г.
ЕЭС России	91 347,4	98,1	927 847,5	100,9
ОЭС Центра	21 921,8	96,4	218 410,0	101,4
ОЭС Средней Волги	9 621,7	100,6	98 849,4	99,0
ОЭС Урала	22 671,2	97,9	233 301,0	100,9
ОЭС Северо-Запада	9 169,1	97,5	94 299,4	98,3
ОЭС Юга	6 811,0	92,2	71 404,9	99,8
ОЭС Сибири	17 859,6	99,5	180 858,8	101,8
ОЭС Востока	3 293,0	112,4	30 724,0	108,3

Потребление электроэнергии

ОЭС	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2011 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2011 г.
ЕЭС России	90 019,7	98,7	913 932,6	101,3
ОЭС Центра	20 607,9	100,2	206 002,7	102,0
ОЭС Средней Волги	9 553,7	96,0	97 594,8	100,2
ОЭС Урала	22 564,5	98,5	231 935,1	100,7
ОЭС Северо-Запада	8 200,4	99,1	83 712,8	100,0
ОЭС Юга	7 399,5	91,1	77 814,1	100,7
ОЭС Сибири	18 752,9	101,3	188 694,4	102,2
ОЭС Востока	2 940,8	104,1	28 178,7	103,7

Оперативные данные по выработке электроэнергии по субъектам Российской Федерации в ноябре и нарастающим итогом с начала 2012 года представлены в таблице.

Без учета влияния дополнительного дня високосного года прирост объема выработки электроэнергии по ЕЭС России нарастающим итогом с начала 2012 года составил 0,52%.

Выработка электроэнергии по субъектам Российской Федерации

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2011 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2011 г.
ЕЭС РОССИИ	91 347,4	98,1	927 847,5	100,9
ОЭС ЦЕНТРА	21 921,8	96,4	218 410,0	101,4
Белгородская область	84,5	98,3	698,5	96,1
Брянская область	6,4	38,2	47,8	51,2
Владимирская область	143,8	79,8	1 452,0	91,6
Вологодская область	576,0	89,3	6 587,8	94,1
Воронежская область	1 467,3	104,0	12 986,9	161,2
Ивановская область	154,7	61,7	1 807,9	92,4
Калужская область	16,0	65,4	123,8	70,3
Костромская область	1 451,5	98,6	13 612,7	102,5
Курская область	2 840,4	93,2	27 166,6	101,6
Липецкая область	482,0	101,0	4 790,2	112,8
Москва и Московская область	7 083,7	88,7	72 113,1	93,8
Орловская область	116,1	92,8	1 050,3	99,7
Рязанская область	727,9	65,9	9 273,5	86,3
Смоленская область	2 580,9	108,4	21 606,9	101,7
Тамбовская область	124,2	84,1	962,1	91,8
Тверская область	3 011,1	129,2	34 841,9	112,5
Тульская область	627,1	94,9	5 604,2	95,2
Ярославская область	428,2	112,8	3 683,8	99,7
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	9 621,7	100,6	98 849,4	99,0
Республика Марий-Эл	86,0	67,0	898,1	89,6
Республика Мордовия	151,0	88,3	1 452,5	95,7
Нижегородская область	874,2	102,3	8 431,1	95,8
Пензенская область	147,2	105,1	1 248,2	88,6
Самарская область	2 285,2	111,6	19 835,6	101,8
Саратовская область	3 307,1	100,8	38 075,8	98,1
Республика Татарстан	1 950,1	89,4	21 653,9	100,9
Ульяновская область	305,2	81,5	2 622,2	91,2
Чувашская республика	515,7	132,3	4 632,0	102,9
ОЭС УРАЛА	22 671,2	97,9	233 301,0	100,9
Республика Башкортостан	2 113,9	91,8	21 889,0	94,7
Кировская область	394,1	92,5	3 782,0	101,9
Курганская область	197,4	89,5	1 957,2	107,9
Оренбургская область	1 647,8	97,3	17 155,6	105,9
Пермский край	3 013,5	102,2	27 533,7	97,8
Свердловская область	4 663,8	99,3	48 238,2	102,7
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	8 064,1	95,9	87 094,1	100,8
Удмуртская республика	308,2	96,9	2 571,0	101,5
Челябинская область	2 268,4	106,3	23 080,2	103,3
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	9 169,1	97,5	94 299,4	98,3
Архангельская область и Ненецкий АО	585,0	101,5	5 934,8	102,0



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2011 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2011 г.
Калининградская область	644,0	101,1	6 160,8	106,8
Республика Карелия	488,1	155,8	4 630,5	126,7
Республика Коми	821,3	93,3	8 563,2	97,7
Мурманская область	1 384,7	87,6	15 431,5	96,8
Новгородская область	170,3	308,6	1 107,9	181,7
Псковская область	111,6	53,9	1 558,5	86,0
Санкт-Петербург и Ленинградская область	4 964,1	96,2	50 912,2	95,1
ОЭС ЮГА	6 811,0	92,2	71 404,9	99,8
Астраханская область	286,9	109,0	2 712,6	117,2
Волгоградская область	1 543,7	116,0	14 784,9	103,1
Республика Дагестан	297,8	77,8	3 525,6	88,9
Республика Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Кабардино-Балкарская Республика	27,8	126,3	481,6	119,0
Республика Калмыкия	0,0	0,0	0,0	0,0
Карачаево-Черкесская Республика	1,7	81,6	455,6	110,8
Краснодарский край и Республика Адыгея	831,2	142,9	7 043,1	119,6
Ростовская область	2 308,5	81,1	24 909,7	93,7
Республика Северная Осетия-Алания	22,7	131,7	322,7	92,0
Ставропольский край	1 490,7	76,7	17 169,1	99,4
Чеченская республика	0,0	0,0	0,0	0,0
ОЭС СИБИРИ	17 859,6	99,5	180 858,8	101,8
Алтайский край и Республика Алтай	726,4	99,0	6 454,0	111,1
Республика Бурятия	433,7	84,0	4 492,6	106,3
Забайкальский край	718,8	115,8	6 104,1	100,4
Иркутская область	5 231,3	100,7	56 174,5	102,4
Кемеровская область	2 315,2	100,8	22 572,7	102,5
Красноярский край (без НТЭК) (*)	4 164,4	96,3	41 568,3	96,1
Новосибирская область	1 331,8	104,0	13 093,1	112,8
Омская область	693,3	99,2	6 503,0	111,5
Томская область	518,9	101,1	4 968,4	117,0
Республика Тыва	4,4	86,0	38,5	82,2
Республика Хакасия	1 721,4	97,3	18 889,6	96,2
ОЭС ВОСТОКА	3 293,0	112,4	30 724,0	108,3
Амурская область	1 453,9	144,3	11 980,6	113,2
Приморский край	843,6	92,8	9 373,8	104,5
Хабаровский край (**)	700,3	97,5	6 526,5	108,6
Южно-Якутский энергорайон	295,2	99,6	2 843,1	101,8

(*) – 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 2012 года представлены в таблице.

Без учета влияния дополнительного дня високосного года прирост потребления электроэнергии по ЕЭС России нарастающим итогом с начала 2012 года составил 0,91 %.



Потребление электроэнергии по субъектам Российской Федерации

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2011 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2011 г.
ЕЭС РОССИИ	90 019,7	98,7	913 932,6	101,3
ОЭС ЦЕНТРА	20 607,9	100,2	206 002,7	102,0
Белгородская область	1 261,5	98,4	13 529,2	101,1
Брянская область	396,3	100,1	4 028,6	103,7
Владимирская область	618,5	98,4	6 329,2	100,8
Вологодская область	1 157,4	103,2	12 258,8	98,9
Воронежская область	930,5	98,7	9 179,9	104,5
Ивановская область	343,8	97,5	3 360,3	101,0
Калужская область	533,5	101,8	4 840,0	104,7
Костромская область	335,0	97,6	3 279,7	100,1
Курская область	748,0	100,2	7 401,5	101,0
Липецкая область	1 007,7	99,6	10 615,3	106,9
Москва и Московская область	9 170,0	101,1	90 374,8	102,0
Орловская область	251,0	98,9	2 514,8	103,3
Рязанская область	572,8	95,4	5 799,3	100,9
Смоленская область	600,8	103,2	5 628,5	100,8
Тамбовская область	311,0	90,8	3 083,8	99,9
Тверская область	721,0	102,7	7 430,5	107,1
Тульская область	892,7	98,0	8 927,9	99,4
Ярославская область	756,4	99,9	7 420,6	100,6
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	9 553,7	96,0	97 594,8	100,2
Республика Марий-Эл	285,3	84,3	2 837,6	97,3
Республика Мордовия	305,2	100,7	3 067,1	105,2
Нижегородская область	1 932,1	91,6	20 066,1	97,8
Пензенская область	435,0	99,7	4 243,9	103,4
Самарская область	2 130,6	98,2	21 660,0	99,7
Саратовская область	1 091,2	92,2	11 737,4	97,8
Республика Татарстан	2 351,8	100,1	23 716,2	102,9
Ульяновская область	544,8	94,2	5 440,1	100,1
Чувашская республика	477,7	98,0	4 826,4	101,7
ОЭС УРАЛА	22 564,5	98,5	231 935,1	100,7
Республика Башкортостан	2 240,6	97,4	22 810,1	101,3
Кировская область	661,3	96,2	6 718,2	100,6
Курганская область	410,2	93,6	4 045,1	100,7
Оренбургская область	1 396,6	94,5	14 904,4	100,3
Пермский край	2 068,9	95,0	21 260,5	100,0
Свердловская область	4 062,9	98,5	42 338,6	101,2
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	7 733,7	101,6	78 767,3	100,7
Удмуртская республика	839,8	98,6	8 399,4	102,3
Челябинская область	3 150,5	97,5	32 691,5	99,7
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	8 200,4	99,1	83 712,8	100,0
Архангельская область и Ненецкий АО	676,3	99,5	6 874,7	99,7
Калининградская область	405,9	105,3	3 877,7	104,0
Республика Карелия	686,9	89,8	7 962,7	97,3
Республика Коми	787,2	98,1	8 019,9	100,0
Мурманская область	1 160,6	98,6	11 856,5	99,9



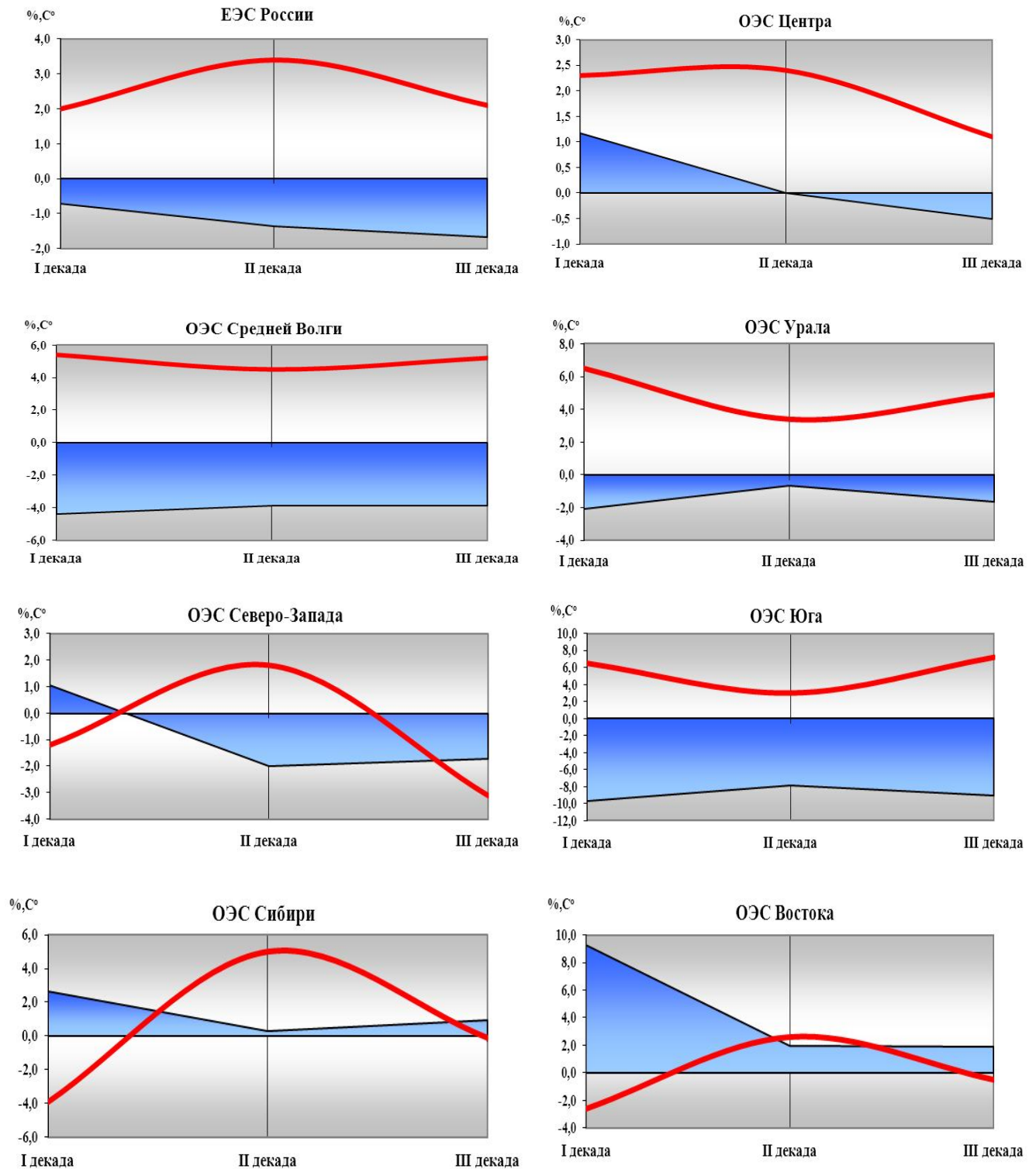
Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2011 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2011 г.
Новгородская область	372,2	100,6	3 867,3	102,3
Псковская область	197,8	100,9	1 995,5	103,4
Санкт-Петербург и Ленинградская область	3 913,5	100,3	39 258,5	100,0
ОЭС ЮГА	7 399,5	91,1	77 814,1	100,7
Астраханская область	370,4	92,1	3 872,6	100,4
Волгоградская область	1 584,8	93,4	17 012,8	98,4
Республика Дагестан	482,9	82,6	4 785,3	99,1
Республика Ингушетия	56,0	89,3	559,4	102,5
Кабардино-Балкарская Республика	141,3	93,3	1 388,7	101,3
Республика Калмыкия	41,7	93,0	430,6	100,2
Карачаево-Черкесская Республика	105,9	87,9	1 124,6	96,8
Краснодарский край и Республика Адыгея	1 925,0	91,7	20 544,6	103,6
Ростовская область	1 472,7	91,7	15 642,1	101,8
Республика Северная Осетия-Алания	206,4	89,6	2 065,1	100,2
Ставропольский край	804,2	91,1	8 295,2	98,0
Чеченская республика	208,2	87,0	2 093,1	100,2
ОЭС СИБИРИ	18 752,9	101,3	188 694,4	102,2
Алтайский край и Республика Алтай	1 027,6	98,9	9 885,8	102,1
Республика Бурятия	516,7	100,4	4 840,5	101,7
Забайкальский край	740,8	104,0	7 052,4	104,4
Иркутская область	4 888,9	103,1	49 101,0	102,4
Кемеровская область	2 925,8	98,8	30 706,2	99,5
Красноярский край (без НТЭК) (*)	3 817,8	100,7	38 936,2	101,8
Новосибирская область	1 449,8	101,3	13 677,8	103,6
Омская область	1 007,3	102,7	9 714,5	103,6
Томская область	828,4	102,2	8 244,3	103,3
Республика Тыва	71,8	101,8	640,0	102,5
Республика Хакассия	1 478,0	100,9	15 895,7	104,3
ОЭС ВОСТОКА	2 940,8	104,1	28 178,7	103,7
Амурская область	757,7	108,4	7 038,3	106,8
Приморский край	1 143,1	101,4	11 322,2	102,6
Хабаровский край (**)	875,9	103,6	8 317,1	102,4
Южно-Якутский энергорайон	164,1	106,7	1 501,1	105,4

(*) – 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 2012 года в сравнении с аналогичными периодами 2011 года и динамика отклонения среднедекадной температуры наружного воздуха от ее значения в аналогичные периоды 2011 года по ЕЭС России и ОЭС.

Динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии и среднедекадной температуры наружного воздуха в октябре 2012 года в сравнении с аналогичным периодом 2011 года.



— отклонение среднедекадной температуры наружного воздуха в ноябре 2012 года (°С) от ее значения в аналогичные периоды 2011 года;
 — относительная величина изменения потребления электроэнергии по декадам ноября 2012 года (%) от аналогичных периодов 2011 года.

2. Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за ноябрь 2012 года.

Сводные гидрологические показатели основных каскадов и водохранилищ представлены в таблице.

Гидрологические показатели основных каскадов и водохранилищ

Каскад, водохранилище	Полезная емкость						Приток к среднемуго-летнему
	Факт 01.11.12	Факт 01.12.12	Δ факт 01.12.12 к факт 01.11.12	Средне-многолет. на 01.12.	Δ факт 01.12.12 к среднемн.	Факт 01.12.12 к средне-многолет.	Факт ноябрь
	км ³	км ³	км ³	км ³	км ³	%	%
Волжско-Камский каскад	73,6	82,9	9,3	61,8	21,1	134	133
Ангарский каскад	40,0	34,7	-5,3	39,8	-5,1	87	-
Красноярское водохранилище	11,6	10,5	-1,1	16,7	-6,2	63	98
Зейское водо-хранилище	38,0	36,1	-1,9	24,8	11,4	149	120

Уровень основного регулирующего водохранилища ОЭС Юга – Чиркейского на 01.12.2012 составил 352,75 м при среднемноголетнем уровне 351,70 м и уровне на 01.11.2012 354,80 м.

Уровень Саяно-Шушенского водохранилища на 01.12.2012 составил 533,46 м при среднемноголетнем уровне 534,06 м и отметке на 01.11.2012 536,05 м.

Уровень Богучанского водохранилища на 01.12.2012 составил 185,04 м при уровне на 01.11.2012 183,95 м.

Зейская ГЭС работала с установленными Амурским БВУ средними расходами воды.

3. Оперативные данные о работе ЕЭС за месяц.

3.1. Частота электрического тока

Единая энергосистема России в ноябре 2012 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 ноябрь и 11 месяцев 2011-2012 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	2011	-	-	0-01	-	719-57	100	0-02	-	-	-
	2012	-	-	0-04	-	719-55,5	100	0-0,5	-	-	-
11 месяцев	2011	-	-	0-33,5	-	8014-56,5	100	0-30	-	-	-
	2012	-	-	01-18,5	-	8037-45	100	0-56,5	-	-	-

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

Максимум нагрузки потребителей ЕЭС России в ноябре 2012 года зафиксирован 29.11.2012 в 18-00 (мск) при частоте электрического тока 50,01 Гц, среднесуточной температуре наружного воздуха -10,3°C (на 1,6°C ниже климатической нормы и на 4,6°C ниже 2011 года) и составил 142 205 МВт, что на 0,4 % ниже, абсолютного максимума октября 2011 года. Максимальная нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума нагрузки потребителей составила 143 419 МВт.

Собственное максимальное потребление мощности по субъектам Российской Федерации в ноябре 2012 года представлено в таблице.

Собственное максимальное потребление мощности по субъектам Российской Федерации

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Максимум потребления мощности в ноябре 2012 г., МВт	В % к соответств. месяцу 2011 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2011 г., %
ЕЭС РОССИИ	142 205	- 0,4	155 226	+ 5,0
ОЭС ЦЕНТРА	34 024	- 0,3	38 009	+ 6,3
Белгородская область	2 018	- 2,4	2 131	+ 1,5
Брянская область	716	+ 1,0	804	+ 4,0
Владимирская область	1 129	- 3,3	1 246	+ 1,4
Вологодская область	1 886	+ 1,4	1 976	- 4,8
Воронежская область	1 550	- 4,0	1 797	+ 8,0
Ивановская область	610	- 0,5	681	+ 3,2
Калужская область	914	+ 0,6	951	+ 4,4
Костромская область	600	- 1,3	665	+ 1,7
Курская область	1 180	- 1,3	1 250	+ 1,5
Липецкая область	1 607	- 1,4	1 759	+ 7,6
Москва и Московская область	15 738	+ 1,1	17 556	+ 5,8
Орловская область	448	- 2,6	498	+ 5,5
Рязанская область	966	- 6,6	1 144	+ 10,6
Смоленская область	937	- 0,4	970	+ 0,2
Тамбовская область	563	- 5,9	665	+ 6,9
Тверская область	1 169	+ 2,5	1 369	+ 9,5
Тульская область	1 444	- 3,0	1 665	+ 2,7



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Максимум потребления мощности в ноябре 2012 г., МВт	В % к соответств. месяцу 2011 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2011 г., %
Ярославская область	1 313	- 0,5	1 452	+ 4,2
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	15 739	- 4,4	17 538	+ 4,1
Республика Марий-Эл547	547	- 2,5	579	+ 3,2
Республика Мордовия	539	+ 1,3	591	+ 9,0
Нижегородская область	3 290	- 7,7	3 795	+ 5,5
Пензенская область	769	+ 0,1	819	+ 1,1
Самарская область	3 447	- 3,4	3 726	+ 0,7
Саратовская область	1 860	- 7,0	2 157	+ 1,4
Республика Татарстан	3 800	- 1,9	4 077	+ 3,7
Ульяновская область	970	- 6,2	1 071	+ 3,3
Чувашская республика	838	- 2,6	917	+ 2,2
ОЭС УРАЛА	35 221	+ 0,2	36 589	+ 1,4
Республика Башкортостан	3 561	- 5,3	3 869	+ 1,5
Кировская область	1 186	- 3,7	1 260	+ 2,3
Курганская область	718	- 9,2	788	- 0,5
Оренбургская область	2 234	- 7,1	2 405	- 3,6
Пермский край	3 395	- 2,6	3 641	+ 3,7
Свердловская область	6 714	+ 4,7	6 919	+ 2,5
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	11 521	+ 3,1	11 521	- 0,4
Удмуртская республика	1 434	- 0,1	1 495	+ 1,8
Челябинская область	5 052	+ 0,9	5 441	+ 0,4
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	13 724	+ 2,8	15 369	+ 3,2
Архангельской области и Ненецкого АО	1 175	+ 4,9	1 289	+ 3,6
Калининградская область	688	+ 5,2	807	+ 11,6
Республика Карелия	1 135	- 6,2	1 330	- 0,7
Республика Коми	1 316	+ 5,5	1 316	0,0
Мурманская область	1 900	+ 4,6	2 063	+ 2,9
Новгородская область	636	+ 3,2	704	+ 2,2
Псковская область	376	- 2,3	443	+ 4,0
Санкт-Петербург и Ленинградская область	6 700	+ 2,0	7 654	+ 3,1
ОЭС ЮГА	12 617	- 8,5	15 043	+ 9,1
Астраханская область	651	- 6,3	806	+ 8,8
Волгоградская область	2 567	- 6,4	2 950	+ 2,1
Республика Дагестан	930	- 13,2	1 204	+ 12,3
Республика Ингушетия	110	- 8,3	132	+ 10,0
Кабардино-Балкарская Республика	264	- 7,0	316	+ 11,3
Республика Калмыкия	81	- 5,8	104	+ 5,0
Карачаево-Черкесская Республика	192	- 10,3	224	- 0,9
Краснодарский край и Республика Адыгея	3 396	- 7,2	3 977	+ 8,7
Ростовская область	2 498	- 8,0	3 115	+ 8,9
Республика Северная Осетия-Алания	366	- 9,6	445	+ 10,0
Ставропольский край	1 421	- 7,0	1 647	+ 7,9
Чеченская республика	392	- 9,7	473	+ 9,0
ОЭС СИБИРИ	29 521	+ 3,5	31 418	+ 0,8
Алтайский край и Республика Алтай	1 787	- 2,2	1 985	+ 0,5
Республика Бурятия	885	+ 1,6	973	- 1,3
Забайкальский край	1 252	+ 7,0	1 253	+ 2,0



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Максимум потребления мощности в ноябре 2012 г., МВт	В % к соответств. месяцу 2011 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2011 г., %
Иркутская область	7 610	+ 4,4	8 040	+ 0,7
Кемеровская область	4 632	+ 2,2	4 957	+ 1,6
Красноярский край (без НТЭК) (*)	5 929	+ 2,5	6 408	+ 0,4
Новосибирская область	2 550	+ 2,4	2 690	+ 6,3
Омская область	1 678	+ 1,5	1 795	+ 1,9
Томская область	1 316	+ 1,9	1 388	+ 0,3
Республика Тыва	145	+ 3,6	148	- 2,0
Республика Хакассия	2 193	+ 0,9	2 330	- 1,3
ОЭС ВОСТОКА	4 890	+ 1,0	5 228	- 0,6
Амурская область	1 242	+ 4,2	1 311	+ 3,2
Приморский край	1 991	- 1,9	2 207	+ 0,4
Хабаровский край (**)	1 529	+ 0,8	1 587	- 3,3
Южно-Якутский энергорайон	255	+ 4,1	256	- 1,1

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

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

4. Установленная мощность электростанций на 01.12.2012 г.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (01.12.2012 г.) составила 223 526,72 МВт.

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

Электростанции	Установленная мощность, МВт	Доля в установленной мощности, %
ЕЭС России, всего	223 526,72	100
В том числе:		
тепловые электростанции	152 653,09	68,3
гидроэлектростанции	45 607,63	20,4
атомные электростанции	25 266,0	11,3

В ноябре 2012 года изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России произошло за счет:

- ввода нового и перемаркировки действующего оборудования – 2 258,0 МВт;
- вывода из эксплуатации – 6,0 МВт.

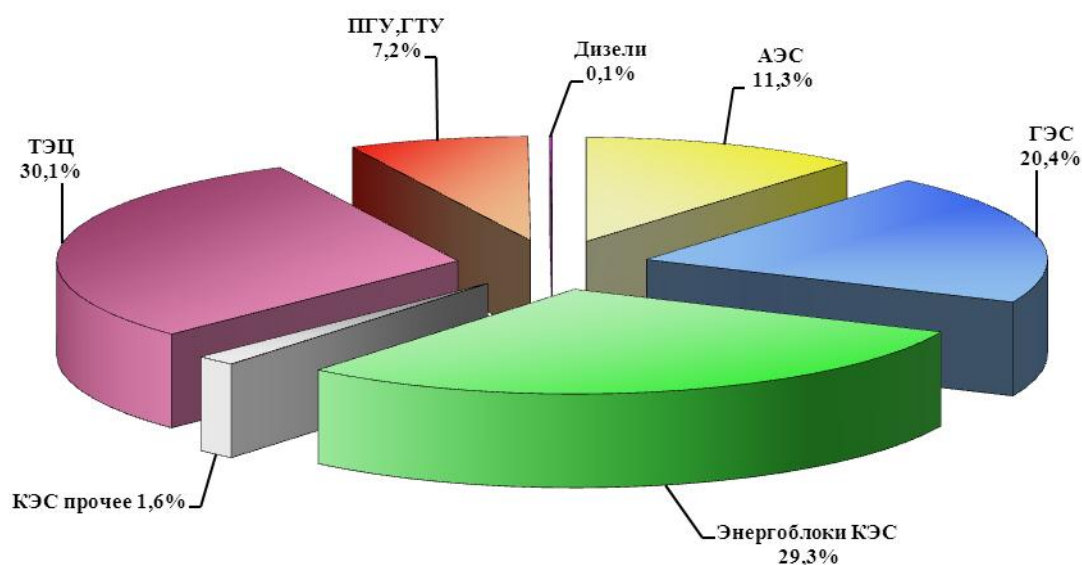
Фактические данные по увеличению энерго мощностей на электростанциях ЕЭС России за счет вводов нового и модернизации действующего оборудования по состоянию на 01.12.2012 приведены в таблице.

Электростанции РФ	Станционный номер	Оборудование	Изменение уст. мощности,	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			1378,0	
Ярославская ТЭЦ-3	№2	ВПТ-50	15,0	перемаркировка
Ивановские ПГУ	№2	ПГУ	325,0	ввод
Касимовская ГТ-ТЭЦ	№1,2	ГТУ	18,0	ввод



Электростанции РФ	Станционный номер	Оборудование	Изменение уст. мощности,	Тип изменения
Конаковская ГРЭС	№4-7	К-300-240	20,0	перемаркировка
Калининская АЭС	№4	ВВЭР	1000,0	ввод
ОЭС СИБИРИ			1489,5	
Красноярская ТЭЦ-3	№1	Т-204/220-12,8	208,0	ввод
ГТЭС «Кызылская»	№1	ГТУ FT-8 MobilPac	22,5	ввод
Иркутская ТЭЦ-9	№8	Р-100-130/15	35,0	перемаркировка
Харанорская ГРЭС	№3	К-225-12,8-3Р	225,0	ввод
Богучанская ГЭС	№1	СВ 1548/203-66УХЛ4	333,0	ввод
	№2	СВ 1548/203-66УХЛ4	333,0	ввод
	№3	СВ 1548/203-66УХЛ4	333,0	ввод
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА			1179,87	
Киришская ГРЭС	№62-63	ГТУ	564,0	ввод
Новгородская ТЭЦ	№4	ГТУ	168,0	ввод
ДЭС Коми			0,54	ввод
ДЭС ОАО «РГК»			2,328	ввод
Правобережная ТЭЦ-5	№2	ПГУ	439,0	ввод
Лесогорская ГЭС	№3	ПЛ-20-В-561	6	перемаркировка
ОЭС УРАЛА			672,69	
Пермская ТЭЦ-6	№1	ПГУ	119,0	ввод
Приуфимская ТЭЦ	№1	ПТ-80/100-130/13	10,0	перемаркировка
Уфимская ТЭЦ-2		ПГУ	3,0	перемаркировка
ГТЭС Западно-Малобалыкское	№5-8	DTG 1,8/2G	7,2	ввод
Приобская ГТЭС	№4	ГТУ	45	ввод
ГТЭС «Сибай»	№1	ГТУ	16	ввод
Среднеуральская ГРЭС	№9	К-300-240	10,0	перемаркировка
Зауральская ТЭЦ	№6	ГТУ	2,492	ввод
Уренгойская ГРЭС	№3	ПГУ	460,0	ввод
ОЭС ЮГА			833,3	
Шахтинская ГТЭС	№6	Т-25/34-3,4/0,12	15,4	ввод
Краснодарская ТЭЦ	№5	ПГУ	411,0	ввод
Астраханская ГРЭС	№1	ПГУ	7,0	перемаркировка
Фаснальская ГЭС	№1-3	РО-120-Г-65	4,8	ввод
	№4	К450-Г2-96	1,6	ввод
Шахтинская ГТЭС	№6	Т-25/34-3,4/0,12	8,5	перемаркировка
Неинномысская ГРЭС	№6-10	К-155-130	25,0	перемаркировка
Адлерская ТЭС	№1,2	ПГУ -180	360	ввод
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			249,4	
Сызранская ТЭЦ		ПГУ	214,4	ввод
Саратовская ТЭЦ-2	№5,7	ПТ-44/53-120/13; ПТ-50/60-120/13	23,0	перемаркировка
Саратовская ТЭЦ-5	№4	Т-110/120-130-5	5,0	перемаркировка
Балаковская ТЭЦ-4	№7	Т-110/120-130-4	5,0	перемаркировка
Энгельсская ТЭЦ-3	№3	ПТ-50/60-130/7	2,0	перемаркировка
ЕЭС РОССИИ, всего			5 802,76	

Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России на 01.11.2012 по видам генерирующего оборудования представлена на рисунке.



5. Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце.

5.1. Основного энергетического оборудования

По состоянию на 01.12.2012 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 61 587,1 МВт, что на 2 366,3 МВт (3,7 %) ниже запланированного годовым графиком плановых ремонтов основного энергетического оборудования электростанций ЕЭС России 2012 года.

В соответствии с годовым графиком плановых ремонтов на 01.12.2012 планировалось завершить капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС в объеме 59 717,0 МВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования ТЭС, ГЭС и АЭС суммарной мощностью 55 830,3 МВт, что ниже плана на 3 887,0 МВт (6,5 %).

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

	Выведено в ремонт на 1.12.2012		В т.ч. отремонтировано на 1.12.2012	
	план	факт	план	факт
Капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования, всего (млн.кВт)	64,0	61,6	59,7	55,8
в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС (млн.кВт)	18,2	19,2	17,2	16,2

5.2. Сетевого оборудования (ЛЭП 220 кВ и выше)

Результаты выполнения плановых ремонтов на ЛЭП 220-750 кВ ЕНЭС

Период	Годовой план	Месячный 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			
	Г	М		ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни			
	П				Р										
Январь	76	243	320	1040				428	746				982	307	72
				140	675	214	11		92	446	198	10			
Февраль	340	855	251	1673				196	1045				307	122	62
				499	872	264	38		260	518	229	38			
Март	1281	2009	157	3168				158	2555				199	127	81
				1540	1303	262	63		1296	922	276	61			
Апрель	2045	2786	136	3838				138	3161				155	113	82
				2102	1354	315	67		1803	902	392	64			
Май	2467	3083	125	4554				148	3679				149	119	81
				2481	1580	331	162		2007	1146	379	147			
Июнь	2681	3592	134	4672				130	3798				142	106	81
				2643	1602	348	79		2261	1121	352	64			
Июль	2696	3532	131	5012				149	3896				145	110	78
				2723	1878	326	85		2206	1275	327	88			
Август	2637	3835	145	5209				136	4112				156	107	79
				2646	2209	302	52		2192	1616	253	51			
Сентябрь	2287	3369	147	4968				147	3796				166	113	76
				2289	2495	206	64		1880	1644	201	71			
Октябрь	1644	2879	175	4422				154	3212				195	112	73
				1846	2320	202	54		1468	1491	204	49			
Ноябрь	602	1973	328	3611				183	2502				416	127	69
				1244	2162	148	57		933	1373	143	53			
11 месяцев 2012 г.	18756	28156	150	42167				150	32502				173	115	77
				20153	18450	2918	732		16398	12454	2954	696			

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 в общем первичном регулировании частоты электрического тока (ОПРЧ).

Мощность генерирующего оборудования, готового к участию в ОПРЧ, составила 163 797 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 21 963 МВт, мощность генерирующего оборудования, не имеющего технической возможности участия в ОПРЧ – 23 194 МВт.

6.2. Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.

На объекты управления Системным оператором отдано 1 471 диспетчерская команда на регулирование реактивной мощности, из них признано невыполненными 7 (0,47 % от общего количества), при этом по 13 объектам управления участниками до начала расчетного периода заявлено снижение диапазона регулирования реактивной мощности.

6.3. Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты электрического тока и перетоков активной мощности (АВРЧМ).

На ГЭС, участвующие в оперативном вторичном регулировании частоты и перетоков, Системным оператором отданы 2 428 диспетчерских команды, из них 19 команд (0,78 % от общего количества) признано невыполненными. Не выявлено случаев неудовлетворительного участия ГЭС в автоматическом вторичном регулировании частоты.

6.4. Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.

Среднемесячная величина снижения максимальной мощности генерирующего оборудования, готовой к несению нагрузки, в ноябре 2012 г. составила 34 488 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 29 034 МВт;
- неплановое снижение мощности – 5 454 МВт (18,8 % 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	6 973
Плановое ремонтное снижение мощности, МВт	29 034
Неплановое снижение мощности, в том числе:	5 454
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	1 919
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	2 200
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	1 078
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	106
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	151
Неплановое увеличение мощности, в том числе:	59
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	26
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	17
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	10
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	6
Параметры маневренности, в том числе:	32
Несоблюдение нормативного времени включения оборудования, МВт	3
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	0
Изменение скорости набора/сброса нагрузки, МВт	29

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

7. Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в ноябре 2012 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 100 объектов (1,03 % от общего числа объектов мониторинга), из них:

- в плановом ремонте находилось 34 объектов;
- во внеплановом ремонте – 66 объектов (194,1 % от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	3296	34	44	22
В том числе:	564	7	8	3
500 кВ и выше				
330 кВ	317	3	5	3
220 кВ	2415	24	31	16

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. Информация о технологических резервах мощности по производству электрической энергии за месяц.

Среднемесячные значения резервов активной мощности за ноябрь 2012 года (на час максимума 1-ой синхронной зоны ЕЭС России), МВт							
Резерв	1 СЗ ЕЭС России	ОЭС Центра	ОЭС Средней Волги	ОЭС Урала	ОЭС Северо- Запада	ОЭС Юга	ОЭС Сибири
Резерв суммарный	13 167	976	2 233	1 650	1 022	1 362	5 924
Резерв используемый	8 425	976	2 205	1 634	667	1 174	1 769

9. Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии за месяц.

По состоянию на 01.12.2012 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя:

- узлов – 8 134;
- ветвей – 12 667;
- сечений – 789;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 107;
- электростанций – 609;
- энергоблоков – 2 346.

10. Информация за месяц о суммарных величинах резервов мощностей по производству электрической энергии в первой синхронной зоне ЕЭС России, учтенных в соответствии с правилами оптового рынка при выборе состава генерирующего оборудования.

Среднемесячное значение суммарной величины резервов мощностей по производству электрической энергии в первой синхронной зоне ЕЭС России,



учтенной в соответствии с правилами оптового рынка при расчете ВСВГО за ноябрь 2012 года (на час максимума 1-ой синхронной зоны ЕЭС России) — 10770 МВт.

11. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

11.1. Ценовые показатели балансирующего рынка

Ценовые показатели за ноябрь 2012 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
Европейская зона:		
— средний индикатор БР	955,7	-6,8
Сибирская зона:		
— средний индикатор БР	715,6	18,3

11.2. Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за ноябрь 2012 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
1-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	-89,8	-302,9	-831,9	-1 224,7
— ИВ1+	25,8	235,5	1 075,9	1 337,2
— ИВ01-	-4,7	-136,1	-305,2	-446,0
— ИВ01+	3,7	134,2	304,6	442,5
— ИВ0-	0,0	-137,0	-811,2	-948,2
— ИВ0+	0,0	231,3	295,8	527,2
2-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	0,0	-104,6	-338,6	-443,2
— ИВ1+	0,0	153,5	340,3	493,8
— ИВ01-	0,0	-67,9	-40,1	-108,0
— ИВ01+	0,0	69,1	38,6	107,7
— ИВ0-	0,0	-238,2	-17,9	-256,1
— ИВ0+	0,0	149,8	11,8	161,5
Неценовые зоны Европейской части:				
— ИВ0-	0,0	0,0	-6,9	-6,9
— ИВ0+	0,0	0,0	13,8	13,8
ОЭС Востока:				
— ИВ0-	0,0	-94,3	-4,5	-98,9
— ИВ0+	0,0	68,5	31,5	99,9

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

* показатели ТЭС приведены без учета электростанций промышленных предприятий;

* отклонение ИВ0 для электростанций, участвующих в регулировании, рассчитано по оперативному факту.

