



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

ОАО «СО ЕЭС»

**«АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСОВ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ И МОЩНОСТИ
ЕЭС РОССИИ»**

за II квартал 2015 года

Москва 2015



Оглавление

1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ НА КОНЕЦ ОТЧЕТНОГО ПЕРИОДА.....	3
2. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА МОЩНОСТИ.....	5
2.1. Динамика изменения установленной мощности электростанций.....	5
2.1.1. Структура установленной мощности электростанций	5
2.1.2. Динамика изменения установленной мощности электростанций.....	6
2.1.3. Использование установленной мощности электростанций	9
2.2. Анализ выполнения годового и месячного графиков ремонтов генерирующего оборудования	13
2.3. Баланс мощности на час прохождения максимума	17
2.4. Анализ динамики изменения показателей баланса мощности	24
2.4.1. Динамика изменения ограничений установленной мощности	24
2.4.2. Недоступная мощность	26
2.4.3. Динамика изменения резервов мощности и нагрузки электростанций	30
3. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.....	32
3.1. Выработка электроэнергии	34
3.2. Межгосударственные перетоки электроэнергии со смежными энергосистемами.....	37
3.3. Потребление электроэнергии	40
3.4. Анализ динамики потребления электроэнергии в энергосистемах в сравнении с общей динамикой электропотребления по ОЭС	49



1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ НА КОНЕЦ ОТЧЕТНОГО ПЕРИОДА

Во II квартале 2015 года в составе ЕЭС России работали семь Объединенных энергосистем (ОЭС). Параллельно работают ОЭС Центра, Средней Волги, Урала, Северо-Запада, Юга и Сибири. Параллельно работающие в составе ОЭС Востока энергосистемы образуют отдельную синхронную зону, точки раздела которой по транзитам 220 кВ с ОЭС Сибири устанавливаются оперативно в зависимости от складывающегося баланса обоих энергообъединений.

Во II квартале 2015 года параллельно с ЕЭС России работали энергосистемы Белоруссии, Эстонии, Латвии, Литвы, Грузии, Азербайджана, Казахстана, Украины и Монголии. Через энергосистему Казахстана параллельно с ЕЭС России работали энергосистемы Центральной Азии – Узбекистана, Киргизии. Через энергосистему Украины – энергосистема Молдавии. По линиям электропередачи переменного тока осуществлялся обмен электроэнергией с энергосистемой Абхазии и передача электроэнергии в энергосистему Южной Осетии.

Совместно с ЕЭС России через преобразовательные устройства постоянного тока работали энергосистемы Финляндии и Китая. Кроме этого с энергосистемой Финляндии параллельно работали отдельные генераторы Северо-Западной ТЭЦ и ГЭС Ленинградской энергосистемы, с энергосистемой Норвегии – отдельные генераторы ГЭС Кольской энергосистемы, по линиям электропередачи переменного тока осуществлялась передача электрической энергии в Китай в островном режиме.

В электроэнергетический комплекс ЕЭС России по состоянию на 01.07.2015 входят 693 электростанции мощностью более 5 МВт. Суммарная установленная мощность всех электростанций ЕЭС России на 01.07.2015 составила 232,9 тыс. МВт.

Максимум потребления мощности ЕЭС России во II квартале 2015 года зафиксирован 01.04.2015 в 19-00 (UTC+3) при частоте электрического тока 50,000 Гц, среднесуточной температуре наружного воздуха +0,4°C (на 0,2°C ниже климатической нормы и на 0,2°C ниже среднесуточной температуры при прохождении максимума II квартала 2014 года) и составил 128 584 МВт, что на 1,6% выше, абсолютного максимума II квартала прошлого года.

Нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума потребления мощности составила 130 515 МВт.



Производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России во II квартале 2015 года составило 234 418,8 млн. кВт·ч. Потребление электроэнергии ЕЭС России во II квартале 2015 года составило 230 590,6 млн. кВт·ч.

Превышение производства электроэнергии над ее потреблением во II квартале 2015 года обеспечило экспорт электроэнергии в объеме 3 828,2 млн. кВт·ч.



2. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА МОЩНОСТИ

2.1. Динамика изменения установленной мощности электростанций

2.1.1. Структура установленной мощности электростанций

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (01.07.2015) составила 232 932,39 МВт. В том числе без учета электростанций промышленных предприятий – 221 921,7 МВт.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России по видам генерации по состоянию на 01.07.2015 приведена в таблице 2.1.1 и на рис.2.1.1.

Таблица 2.1.1

Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России

Электростанции	Установленная мощность, МВт
ЕЭС России, всего	232 932,39
Тепловые электростанции	158863,11
Гидроэлектростанции	47717,38
Ветровые электростанции	10,90
Солнечные электростанции	5,00
Атомные электростанции	26 336,00

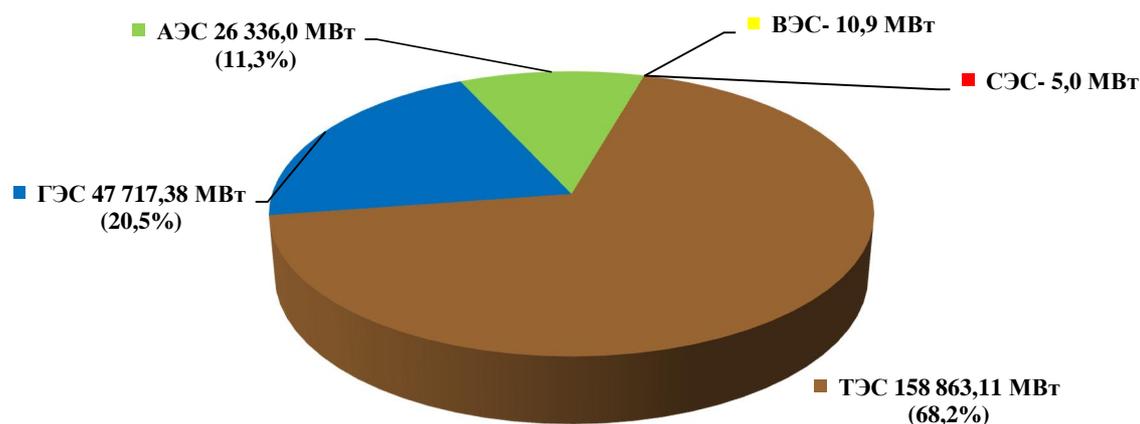


Рис. 2.1.1. Установленная мощность электростанций ЕЭС России по видам генерации во II квартале 2015 года



Информация об изменении установленной мощности электростанций ЕЭС России за I полугодие 2015 года с разбивкой по ОЭС представлена в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2

**Динамика изменения установленной мощности электростанций
ЕЭС России за I полугодие 2015 года**

Энергообъединения	На 01.01.2015, МВт	Изменение мощности, МВт					На 01.07.2015, МВт
		Вводы	Вывод из эксплуатации	Перемаркировка		Прочие изменения (уточнение и др.)	
				Увеличение	Снижение		
ЕЭС РОССИИ	232 451,80	680,26	608,60	41,30	17,60	385,23	232 932,39
ОЭС Центра	52 891,70	436,60	43,60	-	-	-	53 284,70
ОЭС Средней Волги	26 932,80	24,00	60,00	10,50	-	-1,60	26 905,70
ОЭС Урала	49 165,90	12,86	173,00	26,80	17,40	162,08	49 177,24
ОЭС Северо- Запада	23 286,00	-	-	-	-	22,95	23 308,95
ОЭС Юга	20 170,00	157,00	182,00	4,00	0,20	6,40	20 155,20
ОЭС Сибири	50 947,70	-	150,00	-	-	195,40	50 993,10
ОЭС Востока	9 057,70	49,80	-	-	-	-	9 107,50

2.1.2. Динамика изменения установленной мощности электростанций

Во II квартале 2015 года изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России произошло за счет:

- ввода нового генерирующего оборудования – 215,6 МВт;
- демонтажа – 171,6 МВт;
- перемаркировки – 31,7 МВт;
- прочих изменений (уточнение, присоединение и др.) – 31,95 МВт.

Фактические данные по увеличению объемов генерирующих мощностей на электростанциях ЕЭС России за счет вводов нового и модернизации действующего оборудования по состоянию на 01.07.2015 приведены в таблицах 2.1.2.1 и 2.1.2.2.



Таблица 2.1.2.1

**Перечень новых вводов генерирующих мощностей
за I полугодие 2015 года**

Наименование электростанции	Станционный номер	Оборудование	Установленная мощность, МВт
ОЭС ЦЕНТРА			436,6
Черепетская ГРЭС	№9	К-225-12,8-4Р	225,0
ТЭЦ-12 Мосэнерго	№1	ПГУ	211,6
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			24,0
Казанская ТЭЦ-3	№1	Т-27/33-1,28	24,0
ОЭС УРАЛА			12,86
Уфимская ТЭЦ-2	№3	SST-300	12,86
ОЭС ЮГА			157,0
Буденновская ТЭС	№1	ПГУ	153,0
ТЭЦ Северная	№1-2	JMC 612 GS-N.LC	4,0
ОЭС ВОСТОКА			49,8
Мини-ТЭЦ «Центральная»	№1-5	KAWASAKI	33,0
Мини-ТЭЦ «Океанариум»	№1-2	KAWASAKI	13,2
Мини-ТЭЦ «Северная»	№1-2	OPRA	3,6
ЕЭС РОССИИ			680,26

Таблица 2.1.2.2

**Перечень генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России
модернизированного (реконструированного) за I полугодие 2015 года**

Наименование электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение мощности, МВт
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			10,5
Жигулевская ГЭС	№18	ПЛ30/877-В-930	10,5
ОЭС УРАЛА			26,8
Южноуральская ГРЭС-2	№1	ПГУ	9,4
Уренгойская ГРЭС	№1	ПГУ	14,4
Камская ГЭС	№19	ПЛ20-В-500	3,0
ОЭС ЮГА			4,0
Астраханская ГРЭС	№1-2	LM 6000	4,0
ИТОГО ЕЭС:			41,3



Перечень генерирующего оборудования электростанций, выведенного из эксплуатации за I полугодие 2015 года, представлен в таблице 2.1.2.3.

Таблица 2.1.2.3

**Перечень генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России
выведенного из эксплуатации за I полугодие 2015 года**

Наименование электростанции	Станционный номер	Оборудование	Установленная мощность, МВт
ОЭС ЦЕНТРА			43,6
Ивановская ТЭЦ-1	№3-4	ГТЭС «Урал-6000»	12,0
Елецкая ТЭЦ	№3	ПР-10(12)-35/10/1,2	10,0
ГЭС-1 Мосэнерго	№7	Р-10(12)-35/5М	10,0
ТЭЦ Лиски	№1	АТ-4-35	4,0
ТЭЦ Лиски	№2	АР-3,6	3,6
ТЭЦ МЭИ	№2	П-4-35/5	4,0
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			60,0
Казанская ТЭЦ-3	№1	ПТ-60/75-130/13	60,0
ОЭС УРАЛА			173,0
Челябинская ТЭЦ-1	№1	Р-25,5-29/1,2	25,5
Челябинская ТЭЦ-1	№3	Р-23,5-29/2,2	23,5
Челябинская ТЭЦ-1	№5	Р-46-29/2,2	46,0
Стерлитамакская ТЭЦ	№3	ПТ-25-90/10	25,0
Челябинская ГРЭС	№4	Р-12-26/1,5	12,0
Челябинская ГРЭС	№5	Р-12-26/1,2	12,0
Челябинская ГРЭС	№6	Р-14-26/1,5	14,0
Челябинская ГРЭС	№8	Р-5-26/7	5,0
Медногорская ТЭЦ	№2	АТГ-10М	10,0
ОЭС ЮГА			182,0
Невинномысская ГРЭС	№12,13	ПГУ-170	170,0
ТЭЦ Северная	№1	ПР-6-35/10/1,2М	6,0
ТЭЦ Северная	№2	ПР-6-35/15/5	6,0
ОЭС СИБИРИ			150,0
ТЭЦ СХК	№14	ВКТ-100М	100,0
Омская ТЭЦ-4	№5	Р-50-130/15	50,0
ИТОГО ЕЭС:			608,6

Перечень генерирующего оборудования электростанций, на котором произошло снижение установленной мощности вследствие перемаркировки, представлен в таблице 2.1.2.4.



**Перечень генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России,
на котором в I полугодии 2015 года произошло снижение установленной
мощности из-за перемаркировки**

Наименование электростанции	Ст. №	Оборудование	Вид изменений	Изменение установленной мощности, МВт
Березниковская ТЭЦ-4	№1	Р-5,8-56/17	перемаркировка	-4,2
Березниковская ТЭЦ-4	№3	Р-3,9-56/17	перемаркировка	-8,9
Березниковская ТЭЦ-4	№7	Р-2,1-56/17	перемаркировка	-4,3
ТЭЦ завода ООО "Ростсельмаш Энерго"	№1	Р-6-18/5,5	перемаркировка	-0,2

2.1.3. Использование установленной мощности электростанций

Число часов использования установленной мощности электростанций ЕЭС России (ТЭС, ГЭС, АЭС) во II квартале 2015 года составило 1 006 часов или 46,08 % календарного времени (коэффициент использования установленной мощности).

При этом число часов использования установленной мощности составляет:

- тепловых электростанций ЕЭС России 917 часов или 41,97 % календарного времени (в том числе тепловых электростанций промышленных предприятий – 1246 часов или 57,05 % календарного времени);

- атомных электростанций ЕЭС России – 1685 часов (77,15 % календарного времени);

- гидроэлектростанций ЕЭС России – 930 часов (42,56 % календарного времени);

- ветровых электростанций ЕЭС России – 128 часов (5,88 % календарного времени).

Коэффициент использования установленной мощности электростанций ЕЭС России во II квартале 2014-2015 годов представлен в таблице 2.1.3.1



**Коэффициент использования установленной мощности электростанций
ЕЭС России во II квартале 2014–2015 гг. (%)**

Период	ТЭС	ГЭС	ВЭС	АЭС
II квартал 2014 г.	42,34	45,80	3,33	74,03
II квартал 2015 г.	41,97	42,56	5,88	77,15

Во II квартале 2015 года коэффициент использования установленной мощности атомных и ветровых электростанций ЕЭС России по сравнению с прошлым годом увеличился на 3,12 и 2,55 процентных пункта соответственно.

Коэффициент использования установленной мощности тепловых и гидроэлектростанций ЕЭС России в отчетном периоде уменьшился на 0,37 и 3,24 процентных пункта соответственно.

Снижение КИУМ на гидроэлектростанциях во II квартале 2015 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года связано с неблагоприятной (маловодной) гидрологической обстановкой на основных ГЭС и каскадах ГЭС ЕЭС России.

Рост коэффициента использования установленной мощности во II квартале 2015 года АЭС ЕЭС России обусловлен снижением объемов ремонтов генерирующего оборудования АЭС по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

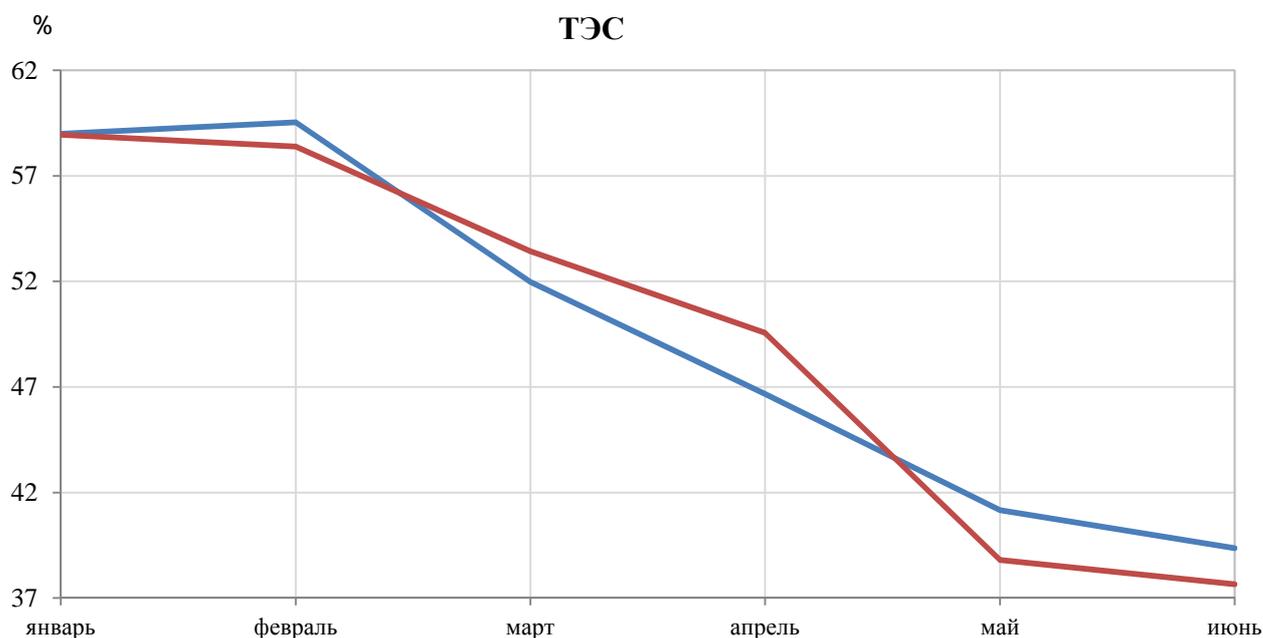
Коэффициенты использования установленной мощности ТЭС, ГЭС, АЭС во II квартале 2015 года в сравнении с аналогичными показателями прошлого года в разрезе ОЭС представлены в таблице 2.1.3.2.

Динамика изменения коэффициентов использования установленной мощности ТЭС, ГЭС, АЭС ЕЭС России за I полугодие 2014 и 2015 годов представлена на рисунке 2.1.3.1.



**Коэффициент использования установленной мощности электростанций
в разрезе ОЭС во II квартале 2014–2015 гг. (%)**

ОЭС	Годы	ТЭС	ГЭС	ВЭС	АЭС
Центра	2014	35,85	17,23	-	75,66
	2015	34,06	17,19	-	81,01
Средней Волги	2014	32,51	44,30	-	81,65
	2015	29,65	43,07	-	101,38
Урала	2014	56,91	54,57	-	54,65
	2015	55,71	52,97	-	52,66
Северо-Запада	2014	38,98	47,50	3,33	60,72
	2015	35,16	54,67	5,18	62,72
Юга	2014	37,90	46,61	-	92,17
	2015	41,03	47,63	10,77	61,48
Сибири	2014	36,74	47,76	-	-
	2015	42,33	44,14	-	-
Востока	2014	35,86	42,22	-	-
	2015	43,58	34,51	-	-



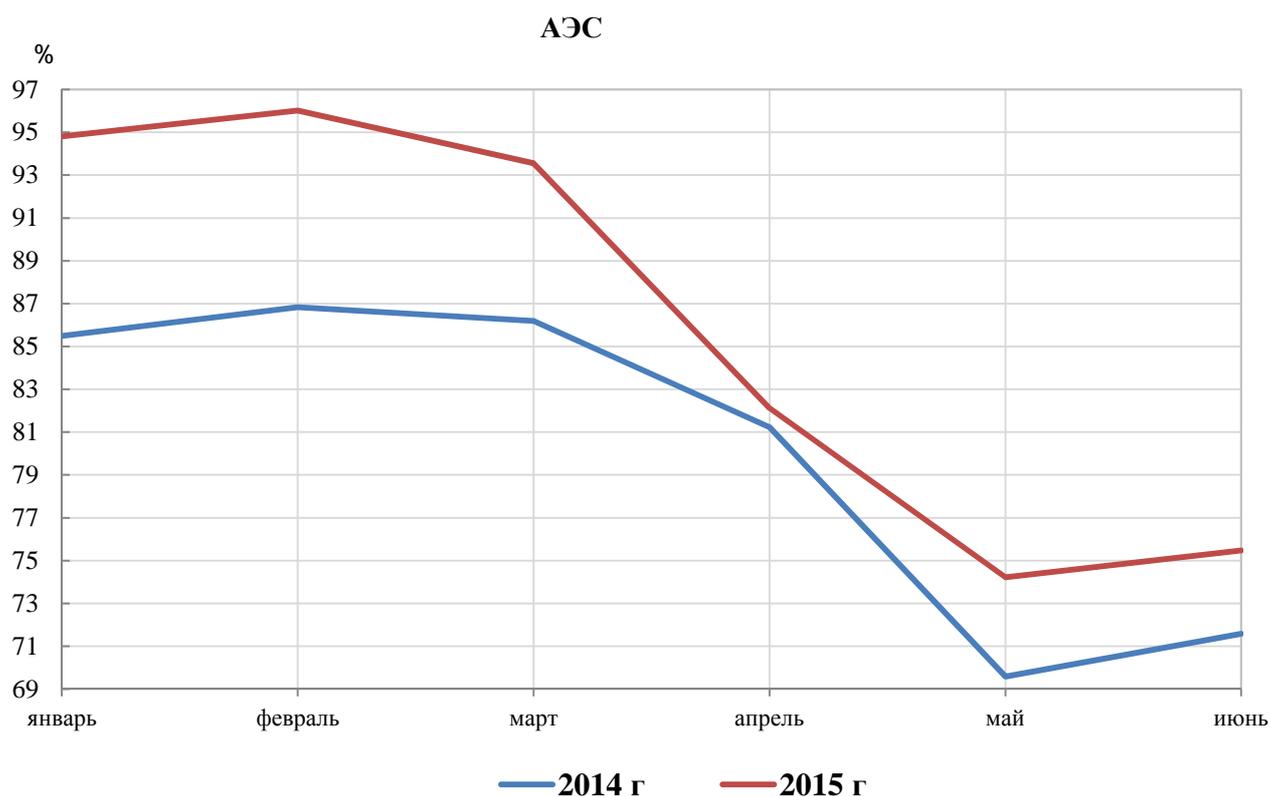
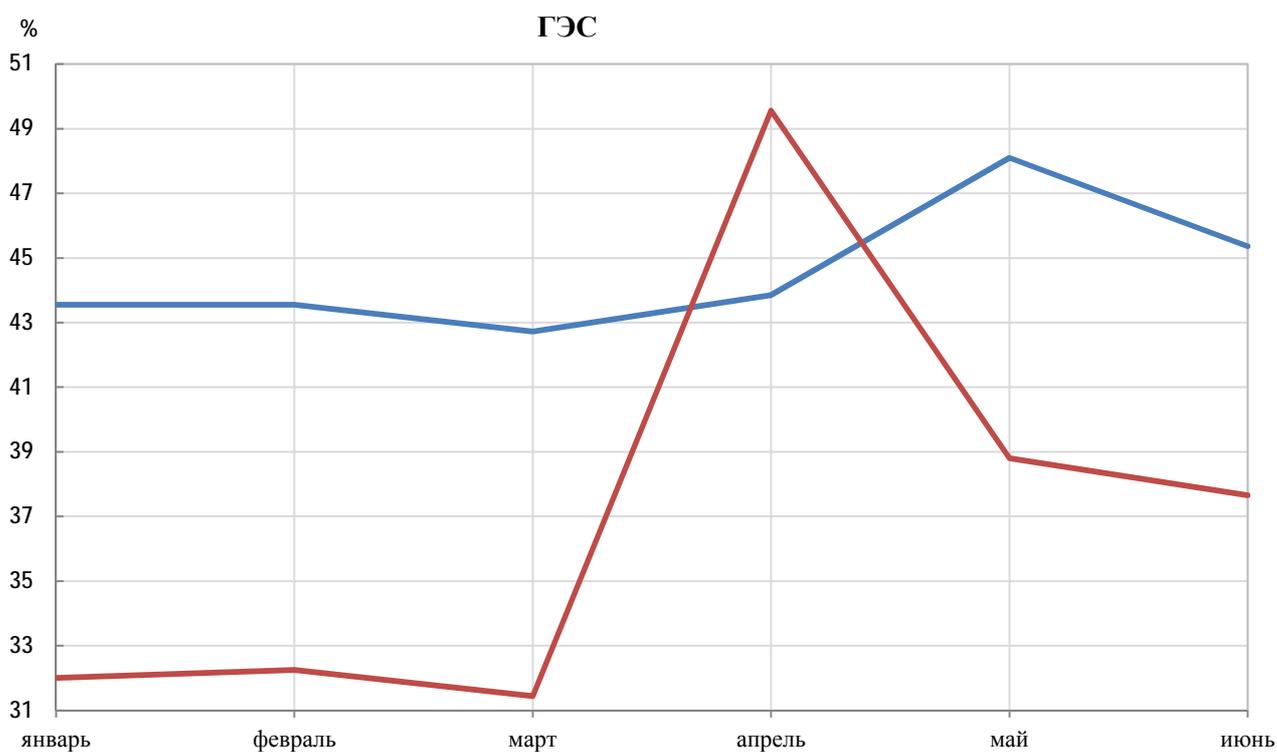


Рис.2.1.3.1. Динамика изменения коэффициентов использования установленной мощности ТЭС, ГЭС, АЭС ЕЭС России за I полугодие 2014 и 2015 годов



2.2. Анализ выполнения годового и месячного графиков ремонтов генерирующего оборудования

Во II квартале 2015 года фактический объем мощности выведенных в капитальный и средний ремонт турбо- и гидроагрегатов ТЭС, ГЭС и АЭС ЕЭС России составил 27,8 тыс. МВт, что ниже запланированного **сводным годовым графиком ремонтов** на 6,4 тыс. МВт.

Выполнен **капитальный и средний ремонт** энергетического оборудования ТЭС, ГЭС и АЭС ЕЭС России суммарной мощностью 19,1 тыс. МВт, что ниже запланированного **сводным годовым графиком ремонтов** на 1,6 тыс. МВт.

Объемы выведенного в ремонт и отремонтированного генерирующего оборудования электростанций во II квартале 2015 года, приведены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Объем выведенного в ремонт и отремонтированного генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России во II квартале 2015 года, тыс. МВт

Вид ремонта	Вывод в ремонт			Окончание ремонта		
	план		факт	план		факт
	годовой график	месячный график		годовой график	месячный график	
Капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования, всего	34,2	28,7	27,8	20,7	24,0	19,1
в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС	8,4	7,0	7,4	5,9	5,9	5,9

Динамика изменения фактической ремонтной мощности электростанций ЕЭС России по месяцам 2015 года (% от установленной мощности) приведена в таблице 2.2.2. Указанные в таблице данные ремонтной мощности являются среднеарифметической величиной ремонтных снижений за календарные дни соответствующего периода (месяц, квартал).



**Динамика изменения фактической ремонтной мощности на электростанциях
ЕЭС России по месяцам II квартала 2015 года***

	Среднее значение установленной мощности	Все виды ремонтов		капитальный		средний		текущий		Суммарные значения ремонтов (КР, СР, ТР)		Аварийные ремонты	
		тыс. МВт	тыс. МВт	%	тыс. МВт	%	тыс. МВт	%	тыс. МВт	%	тыс. МВт	%	тыс. МВт
Апрель	221,9	29,9	13,5	8,1	3,7	3,0	1,4	15,4	6,9	26,5	12,0	3,4	1,5
Май	222,0	32,4	14,6	9,1	4,1	4,0	1,8	16,5	7,4	29,6	13,3	2,8	1,3
Июнь	221,9	34,1	15,4	9,4	4,2	3,6	1,6	18,3	8,3	31,3	14,1	2,8	1,3
II кв. 2015 г.	222,0	32,1	14,5	8,9	4,0	3,5	1,6	16,7	7,5	29,1	13,1	3,0	1,4
II кв. 2014 г.	217,3	32,3	14,9	8,6	4,0	7,2	3,3	14,6	6,7	30,4	14,0	1,9	0,9

* без учета ремонтной мощности электростанций промышленных предприятий.

Среднеквартальное значение суммарной ремонтной мощности составило 14,5 % от установленной мощности, что ниже уровня прошлого года на 0,4 %. При этом объем средних ремонтов уменьшился с 3,3 % до 1,6%, объем текущих и аварийных ремонтов вырос с 6,7 % до 7,5 % и с 0,9 % до 1,4 % соответственно. Объем капитальных ремонтов остался без изменений.

Динамика изменения объемов капитальных, средних и текущих ремонтов (КР, СР, ТР) энергетического оборудования электростанций ЕЭС России с разделением по видам генерации за I полугодие в % от установленной мощности представлена на рис. 2.2.1.

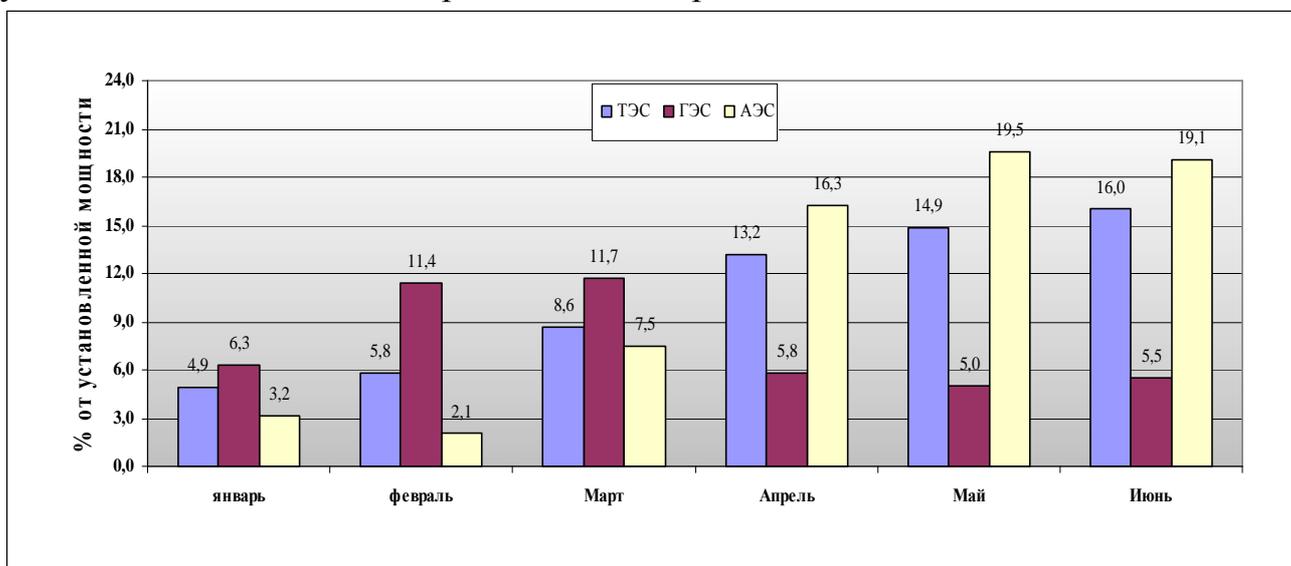


Рис.2.2.1. Динамика изменения ремонтной мощности (КР, СР, ТР) на электростанциях ЕЭС России за I полугодие 2015 года в % от установленной мощности

Ход выполнения ремонтной кампании энергетического оборудования электростанций ЕЭС России за I полугодие 2015 года представлен на рис. 2.2.2. При расчете фактического ремонтного снижения учтены:

- мощность оборудования электростанций, находящаяся в реконструкции;
- мощность оборудования электростанций, находящегося в вынужденном простое;
- снижение мощности электростанций в связи с ремонтом вспомогательного оборудования.

Отмечается тенденция снижения фактических объемов ремонтной мощности по отношению к запланированным соответствующим объемам в годовом графике ремонтов. Так, в мае и июне месяце фактические ремонты снизились относительно плановых объемов на 3,1 ГВт.

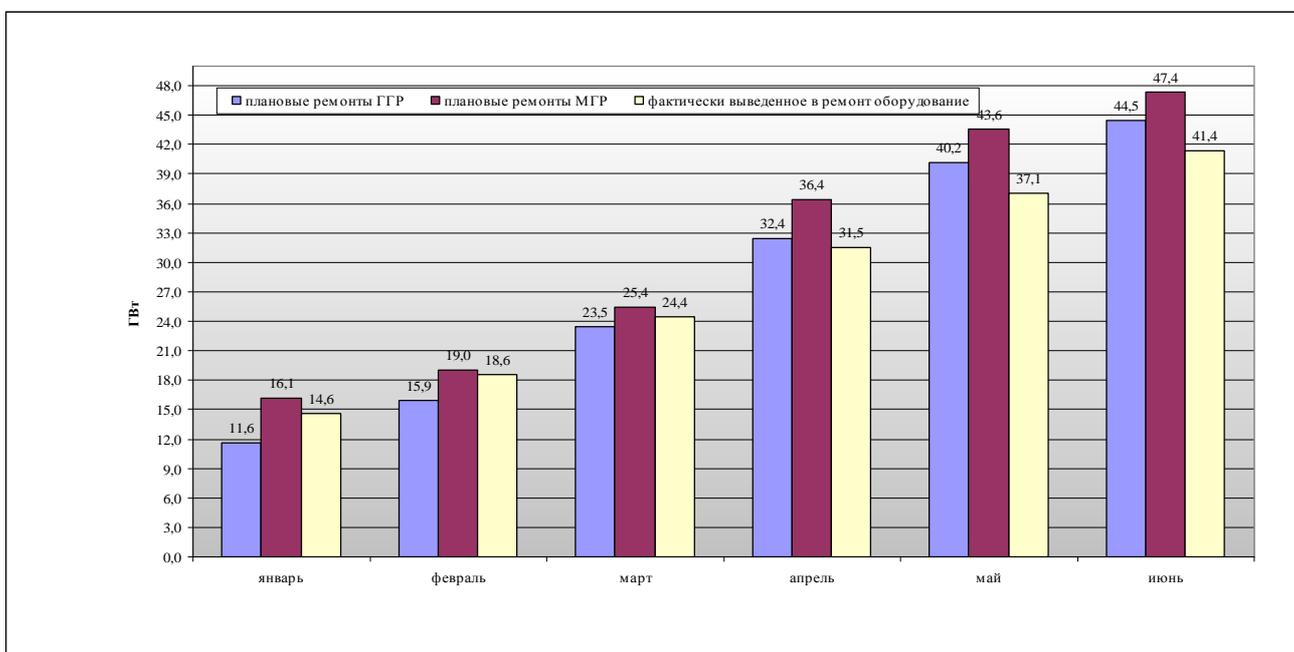


Рис. 2.2.2. Ход выполнения ремонтной кампании генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России за I полугодие 2015 года, ГВт

Динамика изменения среднемесячных объемов аварийных ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России (по календарным дням месяца) с разделением по видам генерации по месяцам II квартала 2015 года в сравнении с аналогичными показателями 2014 года представлена в таблице. 2.2.3.

Таблица 2.2.3

Динамика изменения среднемесячных объемов аварийных ремонтов генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России с разделением по видам генерации по месяцам II квартала 2015 года в сравнении с аналогичными показателями 2014 года (в % от установленной мощности)

	ТЭС		ГЭС		АЭС	
	2015	2014	2015	2014	2015	2014
Апрель	2,14	0,92	0,01	0,01	0,83	0,00
Май	1,72	1,15	0,09	0,10	0,98	0,90
Июнь	1,62	1,55	0,28	0,48	1,03	0,26
II кв. 2015 г.	1,83	1,20	0,13	0,19	0,94	0,30

Среднеквартальный объем аварийных ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России во II квартале 2015 году увеличился по сравнению с аналогичным периодом прошлого года за счет увеличения аварийности на ТЭС с 1,2 % в 2014 году до 1,83 % в 2015 году и на АЭС с 0,3 % до 0,94 %. При этом аварийность на ГЭС уменьшилась с 0,19 % в 2014 году до 0,13 % в 2015 году. Максимальное значение ремонтной мощности в отчетном квартале из-за аварийных остановов энергоблочного оборудования на электростанциях ЕЭС России было зафиксировано 20.04.2015 года и составило 7,2 ГВт или 3,2% от среднего значения установленной мощности оборудования электростанций за квартал.

Наиболее продолжительные аварийные остановки на энергоблочном оборудовании мощностью 150 МВт и выше во II квартале 2015 года зафиксированы на следующих электростанциях:

ОЭС Центра:

- Калининская АЭС – 2 останова энергоблока суммарной продолжительностью 16 суток;

- Черепетская ГРЭС – 12 остановов энергоблоков суммарной продолжительностью 31 сутки;

ОЭС Урала:

- Рефтинская ГРЭС – 25 остановов энергоблоков суммарной продолжительностью 50 суток;

- Сургутская ГРЭС-2 – 9 остановов энергоблоков суммарной продолжительностью 134 суток;

- Троицкая ГРЭС – 5 остановов энергоблоков суммарной продолжительностью 34 суток;

- Тюменская ТЭЦ-1 – 3 останова энергоблока суммарной продолжительностью 31 сутки.



ОЭС Юга:

- Новочеркасская ГРЭС – 8 остановов энергоблоков суммарной продолжительностью 43 суток.

2.3. **Баланс мощности на час прохождения максимума**

Во II квартале 2015 года максимум потребления мощности ЕЭС России зафиксирован 01.04.2015 в 19:00 (UTC+3) при среднесуточной температуре наружного воздуха 0,4°C (на 0,2°C ниже климатической нормы и среднесуточной температуры в день прохождения максимума II квартала 2014) и составил 128,6 ГВт, что на 2,0 ГВт выше максимума II квартала 2014 года (126,6 ГВт), отмеченного 03.04.2014.

В период с апреля по июнь максимум потребления мощности снизился на 17,2 ГВт (рис.2.3.1), при этом аналогичное сезонное изменение максимума во II квартале прошлого года составило 14,4 ГВт. В мае и июне 2015 года отмечено снижение максимума относительно прошлогодних показателей на 2,0 ГВт и 0,8 ГВт соответственно.

На снижение максимума потребления мощности повлияла разница в климатических условиях прохождения соответствующих максимумов потребления. В мае отклонение среднесуточной температуры наружного воздуха по ЕЭС России в день прохождения максимума потребления мощности от значений прошлого года составило +4,2°C, а в июне – +3,3°C. В апреле 2015 климатические условия в час прохождения максимума были схожи с прошлогодними, не оказав тем самым значительного влияния на изменение максимума относительно прошлогодних показателей.

На рис. 2.3.2 представлена динамика изменения среднесуточной температуры наружного воздуха на территории ЕЭС России во II квартале 2014 и 2015 годов.



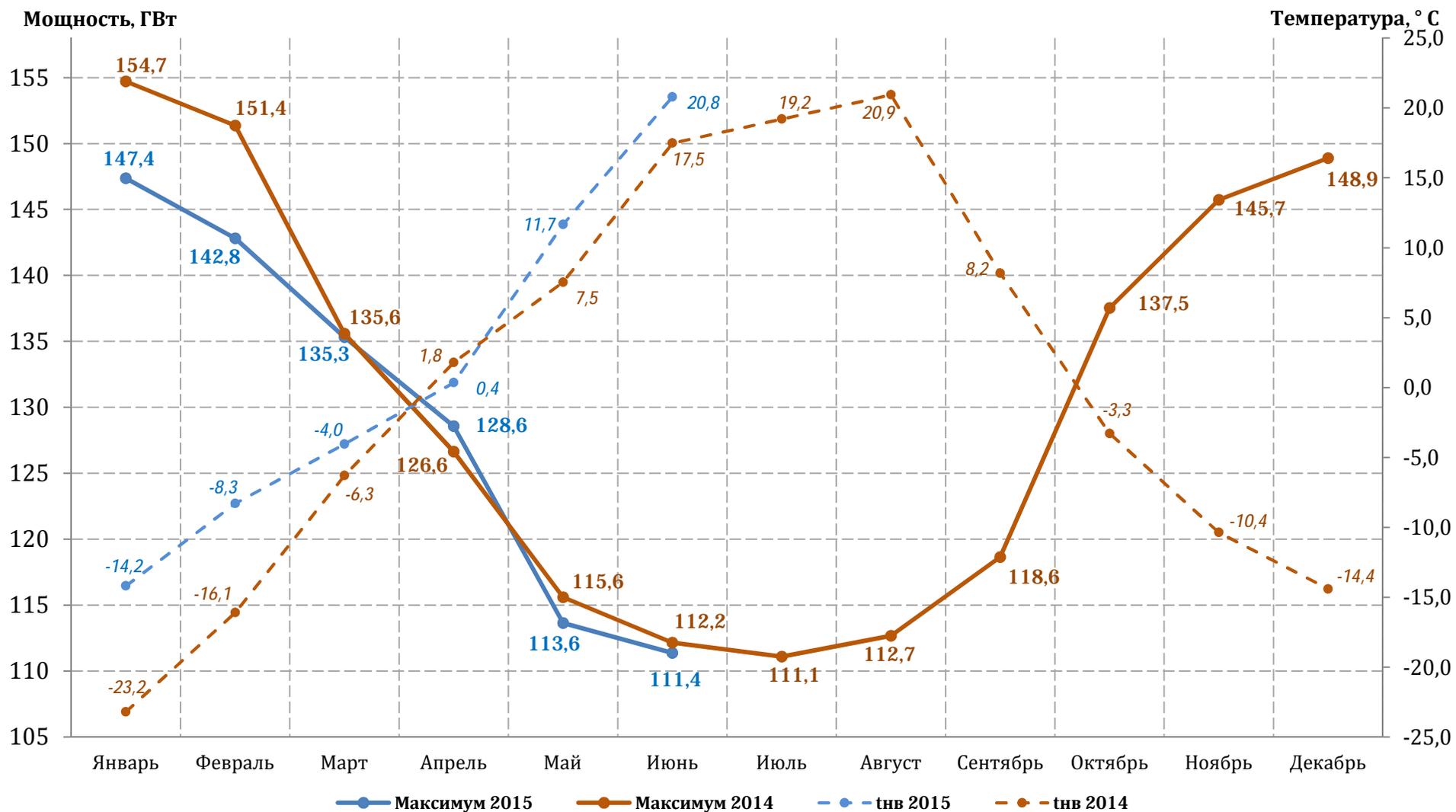


Рис. 2.3.1. Максимумы потребления мощности ЕЭС России по месяцам 2014-2015 годов и среднесуточная температура наружного воздуха в дни прохождения максимумов.





Рис. 2.3.2. Динамика изменения среднесуточной температуры наружного воздуха на территории ЕЭС России во II квартале 2014 и 2015 годов, °С

На рис. 2.3.3 представлена структура балансов мощности в часы прохождения максимумов II квартала 2014 и 2015 годов.

Нагрузка электростанций ЕЭС России на час прохождения максимума потребления мощности во II квартале 2015 года составила 130,5 ГВт, что на 3,1 ГВт выше нагрузки аналогичного показателя 2014 года.

В суммарной величине нагрузки электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума II квартала 2015 года нагрузка:

- ТЭС составила 82,2 ГВт (63 % от нагрузки ЕЭС России), в том числе 53,5 ГВт – на энергоблочном оборудовании;
- ГЭС – 16,8 ГВт (13 %);
- АЭС – 24,7 ГВт (19 %);
- электростанций промышленных предприятий – 6,8 ГВт (5 %).

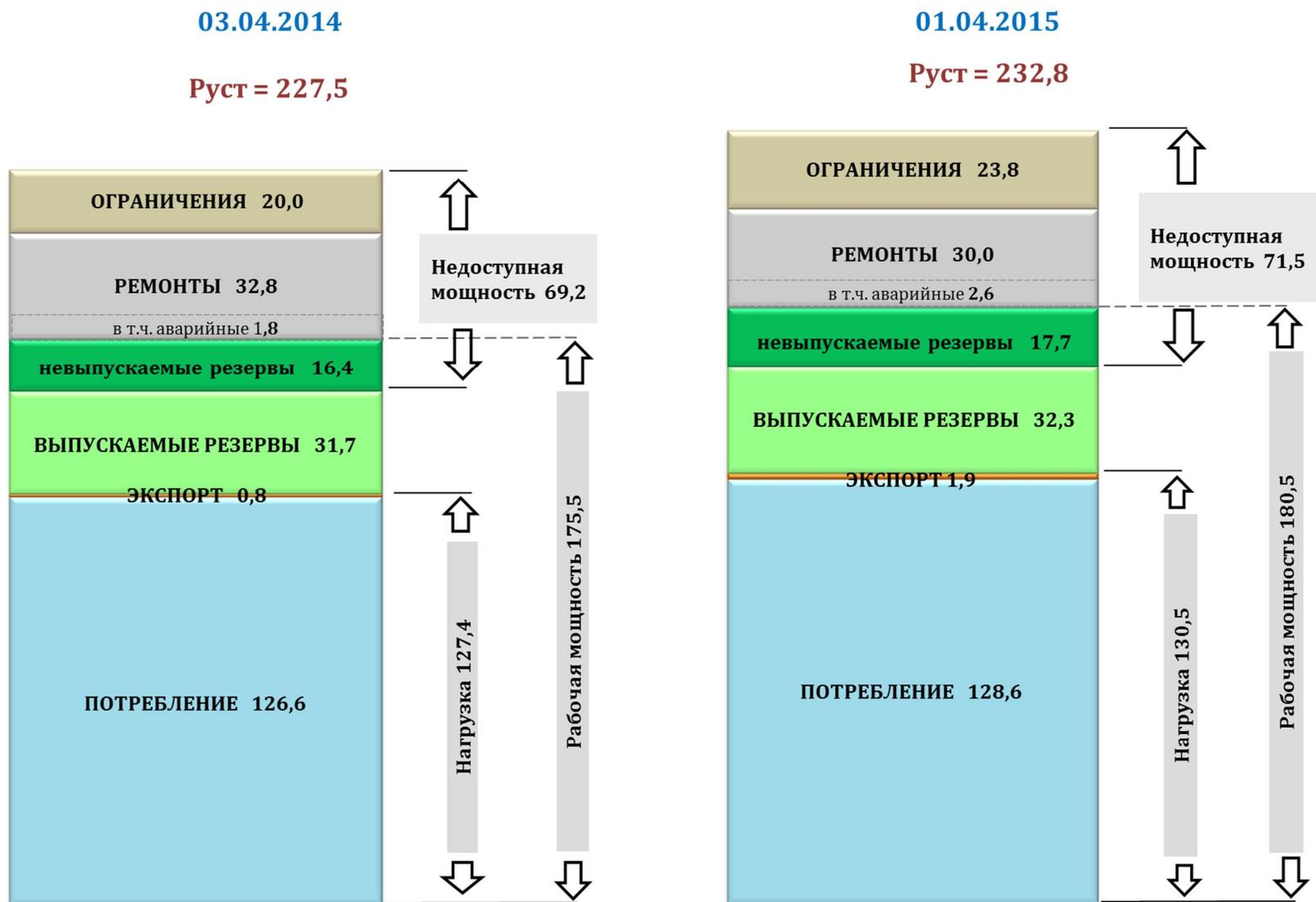


Рис.2.3.3. Балансы мощности в часы прохождения максимумов потребления ЕЭС России во II квартале 2014 - 2015 годов



Объемы ремонтной мощности электростанций ЕЭС России в сравнении с показателями аналогичного периода прошлого года снизились на 2,8 ГВт и составили 30,0 ГВт, рост аварийных ремонтов (АР) при этом составил 0,8 ГВт (за счет увеличения АР на ТЭС - 0,8 ГВт). Доля аварийных ремонтов составляет порядка 3,0 % от суммарных объемов ремонтов генерирующего оборудования электростанций на час прохождения квартального максимума.

Резервы мощности на 19:00 (UTC+3) 01.04.2015 на электростанциях ЕЭС России составили 50,0 ГВт, в том числе холодный резерв – 34,8 ГВт, вращающийся резерв – 15,2 ГВт. Рост объемов резервов ЕЭС России в сравнении с прошлогодними показателями составил 1,9 ГВт.

Основные объемы резервов мощности ЕЭС России были сосредоточены на ТЭС – 38,5 ГВт (77% от суммарных объемов резервов). По сравнению с показателями на час прохождения максимума II квартала 2014 года суммарные резервы ТЭС выросли на 0,5 ГВт. На блочных ТЭС резервы увеличились на 2,0 ГВт, при этом снижение резервов на ТЭС с поперечными связями составило порядка 1,5 ГВт. Увеличение холодных резервов блочных ТЭС, главным образом, вызвано снижением их загрузки в условиях большей (на 4,5 ГВт) нагрузки АЭС (по сравнению с прошлым годом объемы ремонтной мощности АЭС снизились на 2,6 ГВт). Резервы ГЭС зафиксированы выше прошлогодних на 2,1 ГВт.

Объёмы резервов мощности на энергоблочном оборудовании установленной мощностью 150 МВт и выше на час максимума ЕЭС России II квартала 2015 года составили 18,7 ГВт и были сосредоточены на следующих электростанциях (с детализацией по ОЭС):

ОЭС Центра (9,4 ГВт):

- § Каширская ГРЭС (4 энергоблока);
- § Конаковская ГРЭС (2 энергоблока);
- § Костромская ГРЭС (2 энергоблока);
- § Черепетская ГРЭС (3 энергоблока);
- § Рязанская ГРЭС (3 энергоблока);
- § Шатурская ГРЭС (3 энергоблока);
- § Череповецкая ГРЭС (2 энергоблока);
- § Щекинская ГРЭС (2 энергоблока);
- § ТЭЦ-21 Мосэнерго (1 энергоблок);
- § ТЭЦ-23 Мосэнерго (2 энергоблока);
- § ТЭЦ-25 Мосэнерго (2 энергоблока);
- § ТЭЦ-26 Мосэнерго (1 энергоблок);



§ Ивановские ПГУ (1 энергоблок).

ОЭС Северо-Запада (3,6 ГВт):

- § Киришская ГРЭС (6 энергоблоков);
- § Южная ТЭЦ-22 (2 энергоблока);
- § Северо – Западная ТЭЦ (1 энергоблок);
- § Правобережная ТЭЦ-5 (1 энергоблок);
- § Печорская ГРЭС (2 энергоблока).

ОЭС Урала (2,3 ГВт):

- § Ириклинская ГРЭС (2 энергоблока);
- § Верхнетагильская ГРЭС (2 энергоблока);
- § Яйвинская ГРЭС (2 энергоблока);
- § Троицкая ГРЭС (2 энергоблока);
- § Кармановская ГРЭС (1 энергоблок);
- § Южноуральская ГРЭС (1 энергоблок).

ОЭС Сибири (2,0 ГВт):

- § Иркутская ТЭЦ-10 (3 энергоблока);
- § Назаровская ГРЭС (2 энергоблока);
- § Гусиноозерская ГРЭС (1 энергоблок);
- § ГТЭС Новокузнецкая (2 энергоблока);
- § Беловская ГРЭС (1 энергоблок);
- § Новосибирская ТЭЦ-5 (1 энергоблок).

ОЭС Средней Волги (1,0 ГВт):

- § Заинская ГРЭС (5 энергоблоков).

ОЭС Востока (0,4 ГВт):

- § Хабаровская ТЭЦ-3 (1 энергоблок);
- § Приморская ГРЭС (1 энергоблок).

В суммарных объемах резервов мощности ЕЭС России невыпускаемый резерв, обусловленный ограничениями пропускной способности электрической сети, обеспечивающей выдачу мощности электростанций (групп электростанций), по состоянию на 01.04.2015 оценивается на уровне 17,7 ГВт (на 1,3 ГВт больше объемов II квартала 2014 года).

Указанная величина включает (рис.2.3.4):



- ü 8,0 ГВт в ОЭС Сибири (на электростанциях восточной части ОЭС Сибири – 2,7 ГВт, западной части – 5,3 ГВт);
- ü 5,8 ГВт в ОЭС Северо-Запада (в энергосистемах Мурманской области – 0,8 ГВт, Республике Коми – 0,6 ГВт, Архангельской области – 0,4 ГВт, а также в центральной части ОЭС Северо-Запада – 4,0 ГВт);
- ü 3,9 ГВт в ОЭС Востока (величина принята из условия, что резервы ОЭС Востока не могут быть использованы для покрытия максимума потребления в остальной части ЕЭС России).

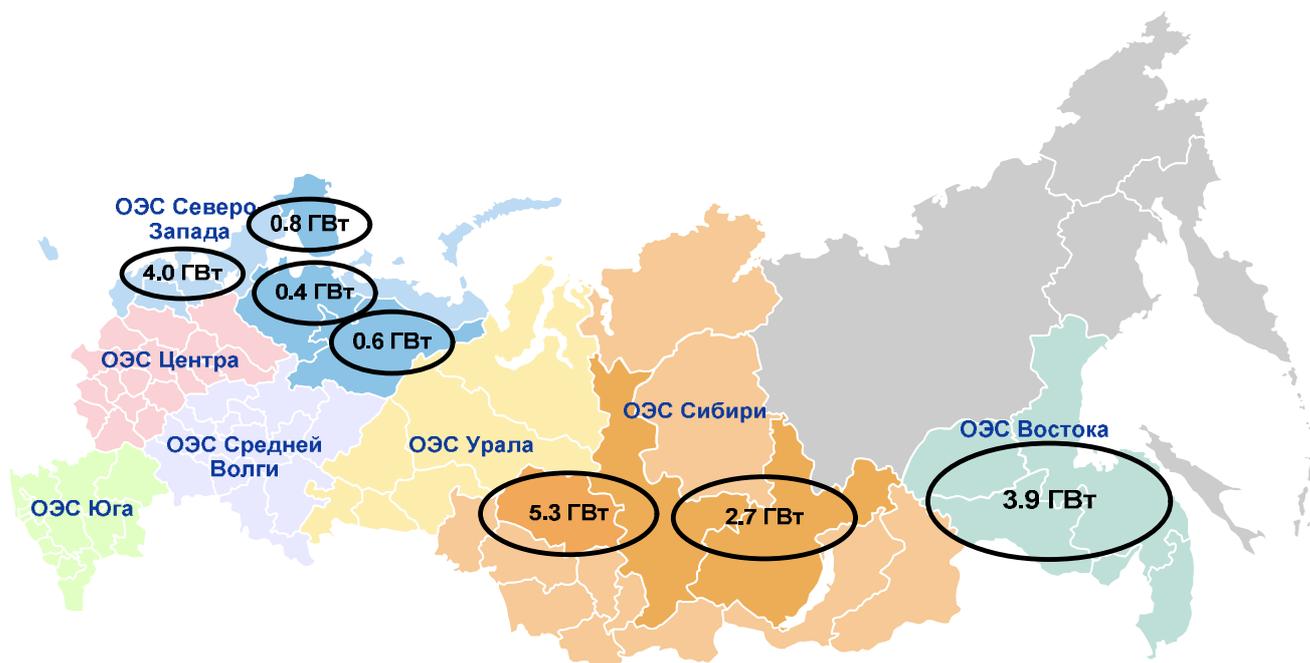


Рис. 2.3.4. Невыпускаемые резервы ЕЭС России на час прохождения максимума II квартала 2015 года

Объёмы ограничений установленной мощности электростанций ЕЭС России на час квартального максимума 2015 выросли на 3,8 ГВт относительно прошлого года, главным образом, за счет роста ограничений на ГЭС ОЭС Сибири в связи с неблагоприятной гидрологической обстановкой в водохранилищах Ангаро-Енисейского каскада.



Величины собственных максимумов потребления мощности ОЭС и ЕЭС России во II квартале 2015 года представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

**Собственные максимумы потребления мощности
ОЭС и ЕЭС России во II квартале 2015 года**

ЕЭС, ОЭС	Максимум потребления мощности в отчетном периоде, МВт	Максимум потребления мощности в аналогичном периоде прошлого года, МВт	Отклонение максимума отчетного периода от максимума аналогичного периода прошлого года, МВт	Отклонение тив отчетного периода от тив аналогичного периода прошлого года, °С	Годовой максимум потребления мощности, МВт
ЕЭС РОССИИ	128 584	126 643	1 941	-1,4	147 377 (январь 2015)
ОЭС ЦЕНТРА	32 049	31 054	995	0,2	35 970 (январь 2015)
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	12 034	11 962	72	3,7	14 244 (январь 2015)
ОЭС ЮГА	12 283	11 848	436	4,8	14 231 (январь 2015)
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	13 993	14 389	-396	3,7	16 474 (январь 2015)
ОЭС УРАЛА	31 964	32 124	-160	3,0	36 191 (январь 2015)
ОЭС СИБИРИ	25 480	24 378	1 102	-8,1	29 585 (январь 2015)
ОЭС ВОСТОКА	4 281	4 087	195	-6,8	5 257 (январь 2015)

2.4. Анализ динамики изменения показателей баланса мощности

2.4.1. Динамика изменения ограничений установленной мощности

Во II квартале 2015 года ограничения установленной мощности электростанций ЕЭС России были, главным образом, обусловлены необеспеченностью ГЭС гидроресурсами и режимом отпуска тепловой энергии на ТЭС. На долю ГЭС в среднем за квартал приходится порядка 51 % (11,8 ГВт) от суммарных объемов ограничений ЕЭС России, доля ТЭС в свою очередь составляет 48 % (11,1 ГВт). В целом по ЕЭС России усредненные за квартал по рабочим дням месяца ограничения установленной мощности во II квартале 2015 года составили 23,0 ГВт, что на 0,9 ГВт выше аналогичных объемов II квартала 2014 года.



На рис.2.4.1.1 представлена структура усредненных за квартал по рабочим дням месяца объемов ограничений установленной мощности ЕЭС России во II квартале 2014 и 2015 годов.

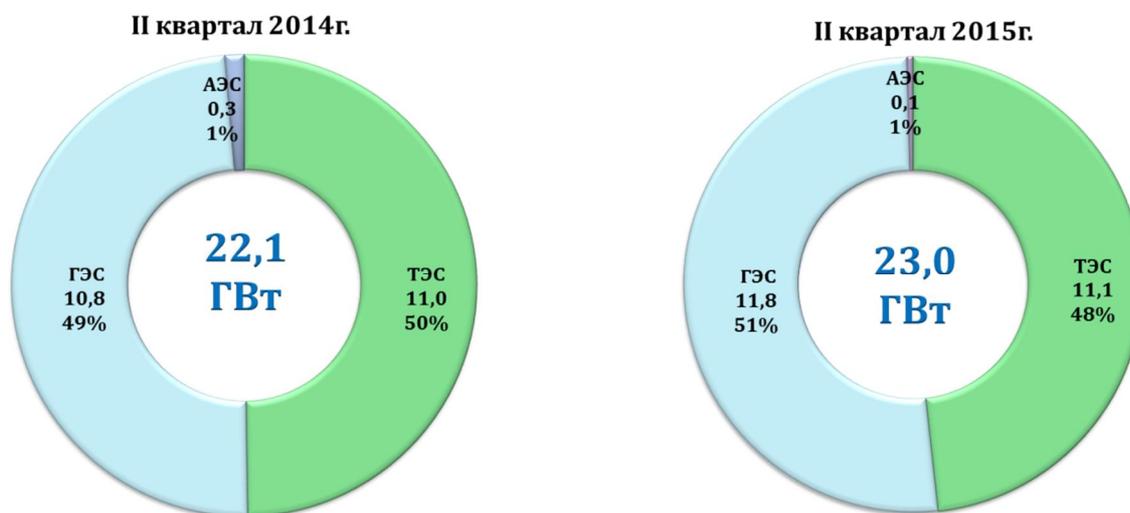


Рис. 2.4.1.1. Усредненные за квартал по рабочим дням месяца ограничения установленной мощности на электростанциях ЕЭС России во II квартале 2014 и 2015 годов

Основные объемы ограничений ГЭС ЕЭС России во II квартале 2015 года зафиксированы в ОЭС Сибири (9,5 ГВт в среднем за квартал) и в ОЭС Средней Волги (1,5 ГВт в среднем за квартал). Порядка 81 % из суммарных объемов ограничений установленной мощности ГЭС ЕЭС России приходится на ГЭС Ангаро - Енисейского каскада (ОЭС Сибири), из них 69 % – неплановые ограничения ГЭС.

Во II квартале 2015 года отмечается сезонное увеличение объемов ограничений ТЭС ЕЭС России по отношению к объемам I квартала (доля ограничений ТЭС в суммарных объемах ограничений ЕЭС России увеличивается в среднем за квартал на 20%), обусловленное снижением отпуска тепловой энергии на ТЭС с апреля по июнь. Также фактором, оказывающим влияние на увеличение объемов ограничений ТЭС, является рост температуры наружного воздуха (май, июнь). Основные объемы ограничений ТЭС ЕЭС России во II квартале 2015 года зафиксированы в ОЭС Центра и в ОЭС Средней Волги (по 2,5 ГВт в среднем за квартал), на ОЭС Урала и ОЭС Сибири приходится в среднем по 2,2 ГВт за квартал.

В таблице 2.4.1.1 приведены данные по усредненным по рабочим дням месяца объемам ограничений установленной мощности электростанций (ТЭС, ГЭС, АЭС) ЕЭС России во II квартале 2014 и 2015.



Таблица 2.4.1.1

**Среднемесячные объемы ограничений установленной мощности электростанций
(ТЭС, ГЭС, АЭС) ЕЭС России во II квартале 2014 и 2015, МВт**

II квартал	апрель			май			июнь		
	2014	2015	Δ(15-14)	2014	2015	Δ(15-14)	2014	2015	Δ(15-14)
Ограничения всего	17 569	20 495	2 926	22 929	22 822	-108	25 835	25 747	-88
в т.ч. ТЭС	6 090	6 269	179	11 800	11 896	96	15 078	15 207	129
в т.ч. ГЭС	11 208	14 226	3 018	10 849	10 831	-18	10 444	10 348	-96
в т.ч. АЭС	271	0	-271	281	96	-185	314	193	-121
в т.ч. неплановые ограничения	6 607	10 096	3 489	6 944	7 829	885	8 276	8 881	605
в т.ч. ТЭС	509	741	232	771	826	56	918	1 043	125
в т.ч. ГЭС	6 098	9 355	3 257	6 173	6 987	814	7 359	7 824	465
в т.ч. АЭС	0	0	0	0	0	0	0	1	1
в т.ч. СЭС	0	0	0	0	5	5	0	3	3
в т.ч. ВЭС	0	0	0	0	10	10	0	10	10

2.4.2. Недоступная мощность

В объем недоступной мощности ЕЭС России входят следующие показатели:

- суммарные объемы мощности оборудования электростанций, находящегося во всех видах ремонтов;
- мощность оборудования электростанций, находящаяся в консервации;
- мощность оборудования электростанций, находящаяся в реконструкции;
- мощность оборудования электростанций, находящегося в вынужденном простое;
- снижение мощности электростанций в связи с ремонтом вспомогательного оборудования;
- ограничения установленной мощности электростанций, включая ограничения станций промпредприятий;
- невыпускаемые резервы мощности (далее – НВР).

На рис. 2.4.2.1. показана динамика изменения недоступной мощности на электростанциях ЕЭС России в 2014 году и в первом полугодии 2015 года, а также используемые резервы мощности ЕЭС России в январе 2015 года.

В апреле отчетного квартала отмечается рост объемов недоступной мощности ЕЭС России относительно аналогичных показателей 2014 года на 4,4 ГВт, обусловленный, главным образом, увеличением объемов неплановых ограничений ГЭС ОЭС Сибири.

В мае 2015 года, несмотря на значительное снижение ремонтной мощности электростанций ЕЭС России относительно мая 2014 года (снижение



на 3,3 ГВт), недоступная мощность ЕЭС России сохранилась на уровне прошлогодних показателей за счет роста неплановых ограничений ГЭС (рост 0,8 ГВт) и увеличения объемов НВР по ЕЭС России (рост 2,4 ГВт).

В июне отмечен максимум недоступной мощности ЕЭС России во II квартале 2015 года, составивший 85,4 ГВт (на 3,4 ГВт выше максимума недоступной мощности II квартала 2014 года). Основной причиной роста, так же как и в апреле, стали НВР ЕЭС России, зафиксированные выше прошлогодних на 3,0 ГВт.

На рис. 2.4.2.2. представлена структура недоступной мощности ЕЭС России в июне 2014 и 2015 годов.

Квартальный прирост (с апреля по июнь) объемов недоступной мощности в текущем году составил 10,8 ГВт, что на 1,0 ГВт ниже аналогичного прироста прошлого года.

Основными составляющими недоступной мощности II квартала 2015 года являются:

- ремонты энергетического оборудования, составляющие в среднем 33,4 ГВт (42 %);
- ограничения установленной мощности электростанций – в среднем 23,0 ГВт (29 %).



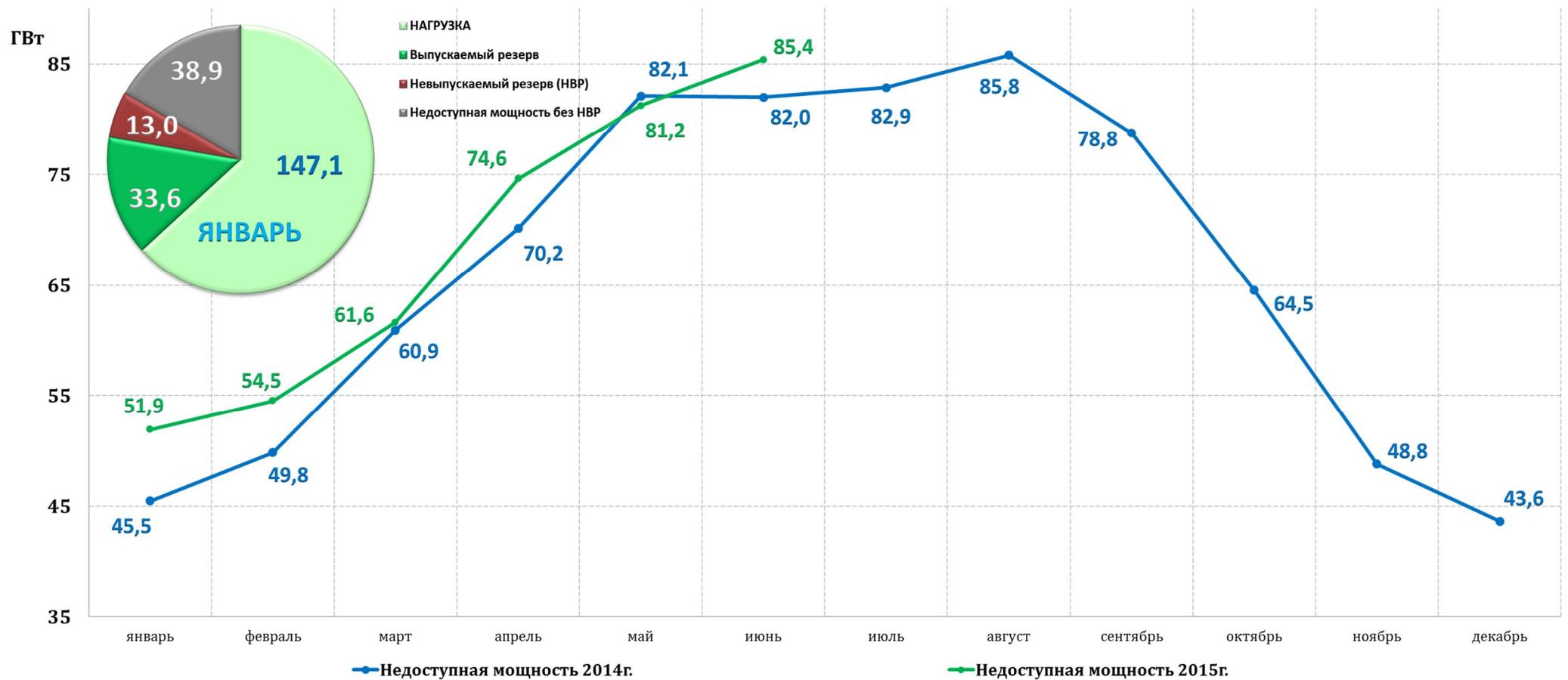
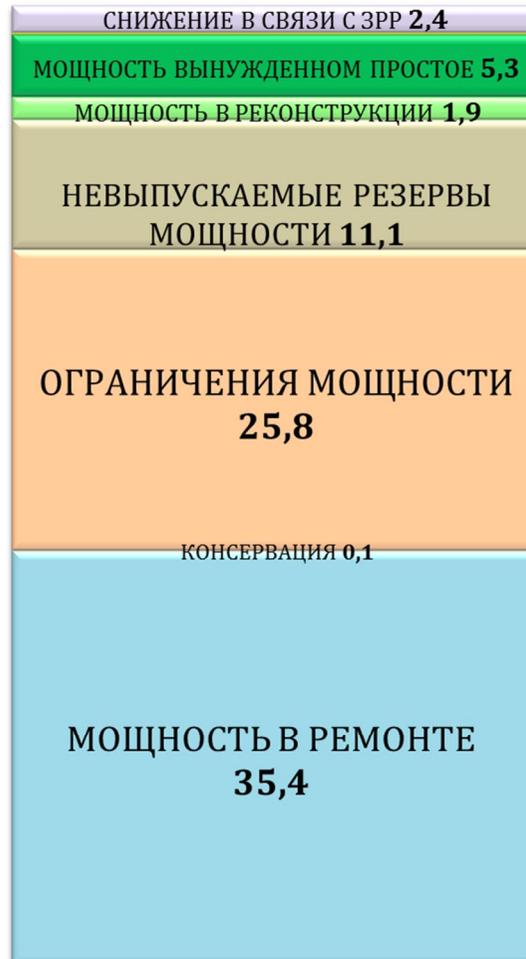


Рис. 2.4.2.1. Недоступная мощность по месяцам 2014 и 2015 годов и используемые резервы мощности по ЕЭС России в 2015 году, ГВт



ИЮНЬ 2014

82,0 ГВт



ИЮНЬ 2015

85,4 ГВт

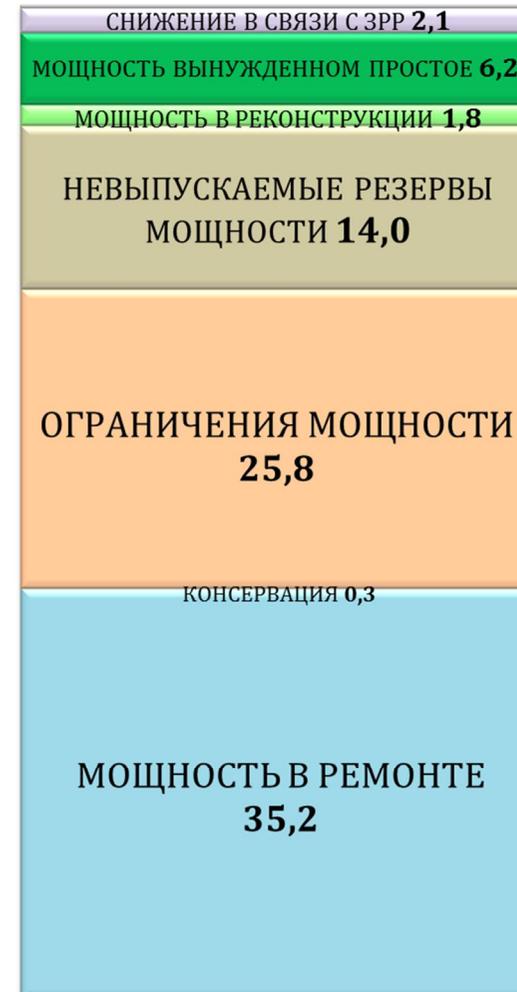


Рис. 2.4.2.2. Структура недоступной мощности ЕЭС России в июне 2014 и 2015 годов, ГВт



2.4.3. Динамика изменения резервов мощности и нагрузки электростанций

Усредненная по рабочим дням месяца величина нагрузки электростанций ЕЭС России во II квартале 2015 года снизилась со 125,8 ГВт в апреле до 111,9 ГВт в июне (снижение 13,9 ГВт), при этом аналогичное сезонное снижение II квартала 2014 года отмечено в размере 12,1 ГВт (рис. 2.4.3.1).

В среднем за квартал основную долю в суммарной нагрузке электростанций ЕЭС России составляет нагрузка ТЭС – 57%, на долю ГЭС и АЭС приходится 20 % и 17 % соответственно, а доля нагрузки станций промпредприятий составляет 5 % (табл.2.4.3.1).

Таблица 2.4.3.1

Усредненные по рабочим дням месяца показатели нагрузки и резервов мощности электростанций ЕЭС России во II квартале 2014-2015 годов, МВт

II квартал	2014	2015	Δ(15-14)	2014	2015	Δ(15-14)	2014	2015	Δ(15-14)
	апрель			май			июнь		
Нагрузка	122 717	125 769	3 052	113 583	113 917	334	110 616	111 896	1 280
в т.ч. ТЭС	72 092	77 520	5 428	65 397	62 505	-2 892	62 098	60 710	-1 388
в т.ч. ГЭС	23 722	19 983	-3 738	25 140	25 810	670	24 862	25 542	680
в т.ч. АЭС	20 656	21 615	959	17 384	19 620	2 236	18 247	19 986	1 740
в т.ч. пром.пред.	6 247	6 649	402	5 663	5 982	319	5 409	5 654	245
в т.ч. СЭС	0	0	0	0	0	0	0	2	2
в т.ч. ВЭС	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Резервы	50 279	48 421	-1 858	41 941	50 984	9 042	42 973	46 547	3 573
в т.ч. ТЭС	41 396	38 630	-2 766	36 801	42 781	5 980	35 736	38 167	2 430
в т.ч. ГЭС	8 464	9 396	932	4 681	7 363	2 681	6 537	7 477	940
в т.ч. АЭС	418	394	-24	459	840	381	700	903	203
Доступные резервы*	34 823	30 757	-4 066	32 292	34 940	2 648	34 658	32 504	-2 154

*- величина доступных резервов мощности электростанций ЕЭС России определена с учётом объёмов невыпускаемых резервов, зафиксированных в час прохождения максимумов соответствующих месяцев квартала

Основную долю в суммарных объёмах резервов мощности ЕЭС России во II квартале 2015 года составляют резервы ТЭС, которые в среднем за квартал составили 82 %. Основные объёмы резервов мощности ТЭС были сосредоточены в ОЭС Центра – 12,9 ГВт (порядка 26 % от суммарных объёмов резервов ТЭС ЕЭС России во II квартале 2015 года).



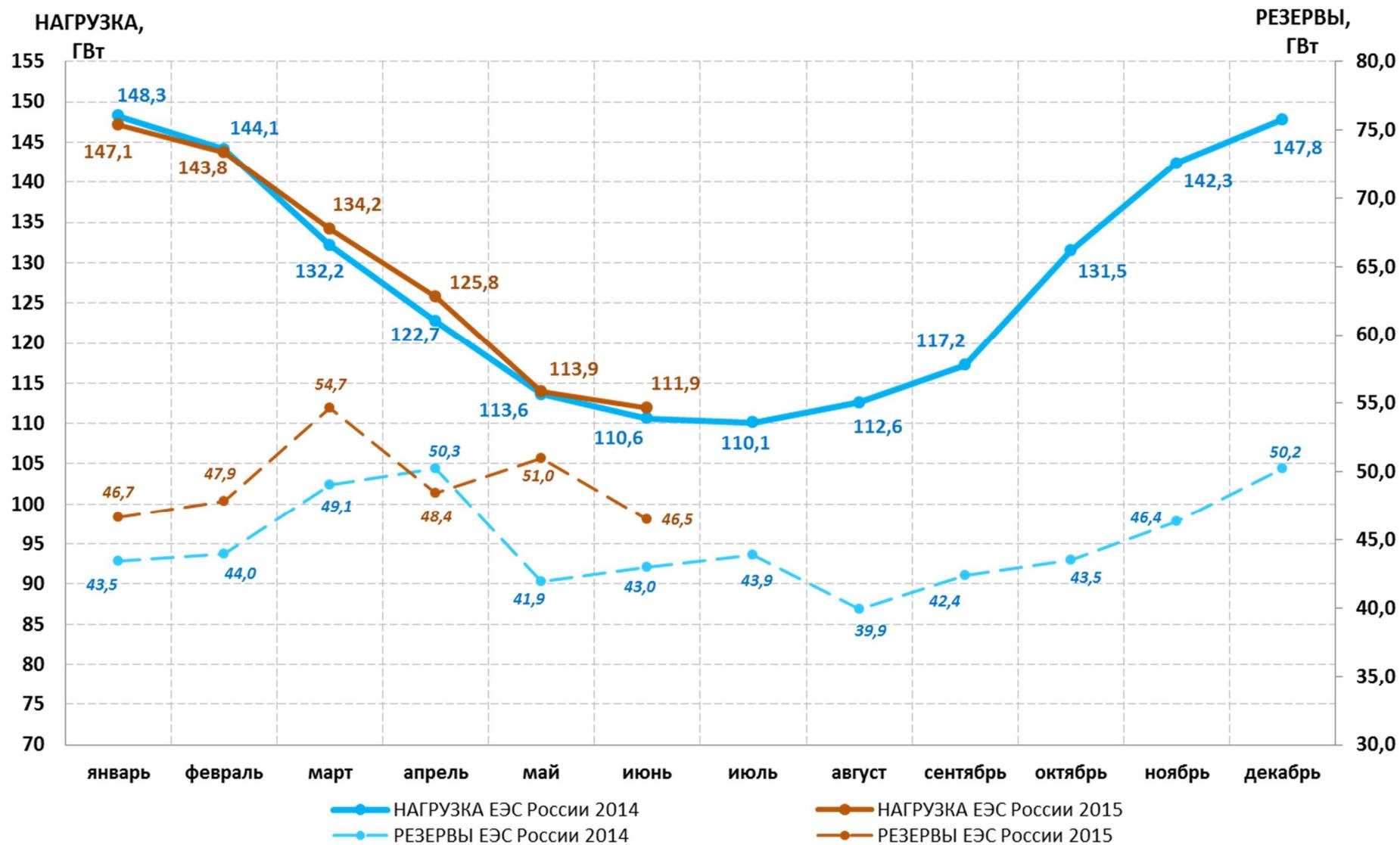


Рис. 2.4.3.1. Динамика изменения нагрузки и резервов мощности ЕЭС России в 2014 и 2015 годах, ГВт



3. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

По итогам II квартала 2015 года потребление электроэнергии ЕЭС России составило 230 590,6 млн. кВт·ч, что на 0,2 % выше аналогичного периода прошлого года.

Выработка электроэнергии по ЕЭС России составила 234 418,8 млн. кВт·ч, что на 1,1 % выше аналогичного периода прошлого года.

Избыток произведенной электроэнергии, составивший за II квартал 2015 года 3 828,2 млн. кВт·ч, был передан по межгосударственным линиям электропередачи в энергосистемы зарубежных государств.

Показатели фактического баланса электроэнергии по ЕЭС России за II квартал 2015 года в сравнении с 2014 годом представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

**Показатели фактического баланса электроэнергии по ЕЭС России за
II квартал 2015 года**

Показатели	Отчетный период	
	II квартал 2015 года, млн. кВт·ч	Относительно II квартала 2014 года, %
Выработка электроэнергии, всего:	234 418,8	101,1
в т.ч. ТЭС	132 057,0	100,7
ГЭС	44 339,5	95,0
ВЭС	1,4	466,7
СЭС	2,6	-
АЭС	44 373,8	108,7
Электростанции промпредприятий	13 644,5	103,6
Потребление электроэнергии	230 590,6	100,2
Сальдо перетоков электроэнергии	-3 828,2	219,2

Баланс электроэнергии по ЕЭС России за II квартал 2015 года с основными балансовыми показателями и направлениями межсистемных связей представлен на рисунке 3.1.

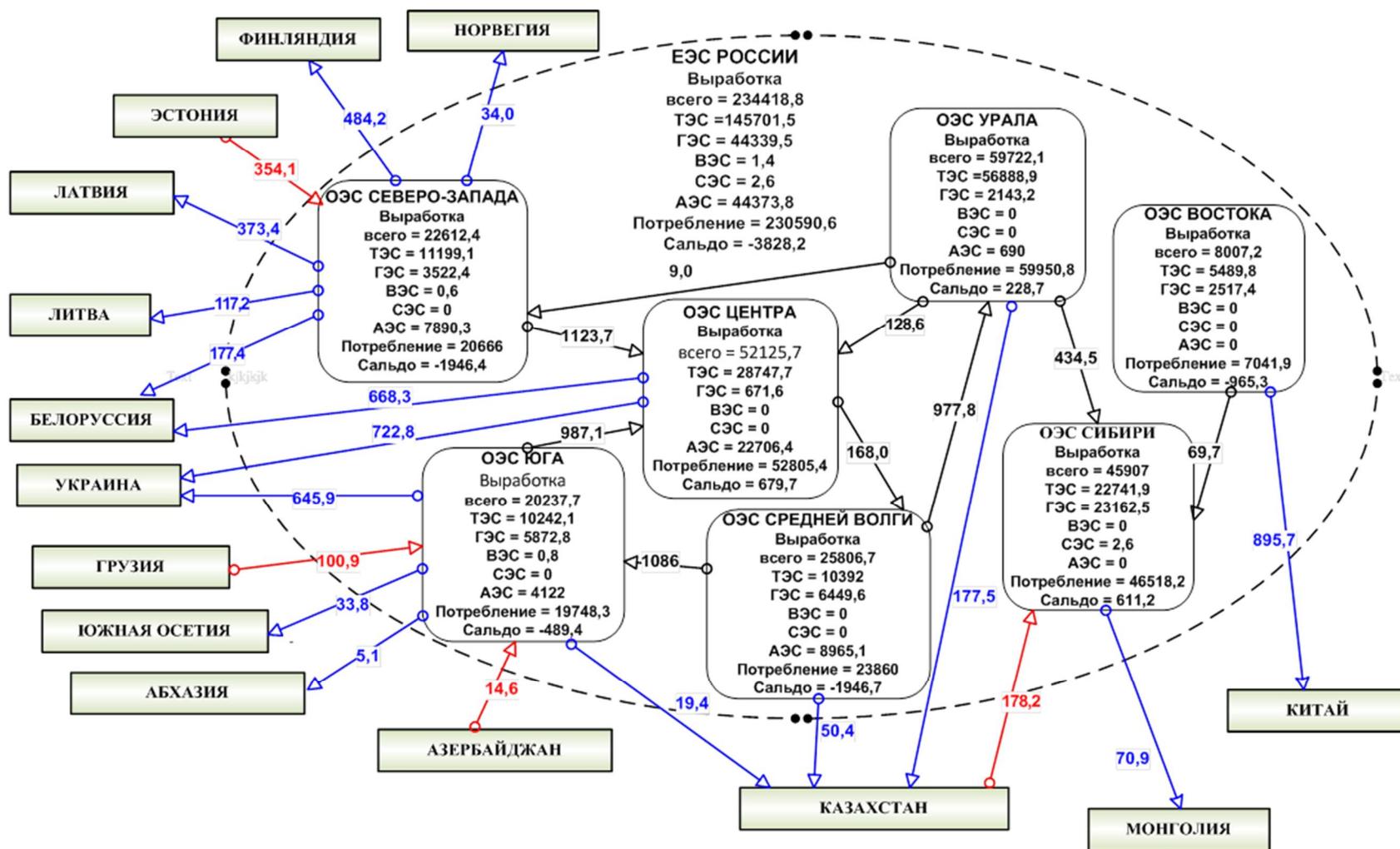


Рисунок 3.1: Схема баланса электроэнергии ЕЭС России во II квартале 2015 года (в млн. кВт·ч).



3.1. Выработка электроэнергии

По итогам II квартала 2015 года:

Выработка электроэнергии по ЕЭС России составила 234 418,8 млн. кВт·ч, что на 1,1 % выше аналогичного периода прошлого года. Увеличение объемов производства электроэнергии во II квартале 2015 года обусловлено в первую очередь увеличением экспорта электроэнергии из ЕЭС России, которое составило 119,2 %.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции, выработка которых составила 132 057,0 млн. кВт·ч (+0,7 % к прошлому году), выработка ГЭС составила 44 339,5 млн. кВт·ч (-5,0 % к прошлому году), выработка АЭС – 44 373,8 млн. кВт·ч (+8,7 % к прошлому году), электростанции промышленных предприятий выработали 13 644,5 млн. кВт·ч (+0,2 % к прошлому году).

Структура выработки электроэнергии во II квартале 2015 года представлена на диаграмме рисунка 3.1.1.



Рисунок 3.1.1 Структура выработки электроэнергии по ЕЭС России во II квартале 2015 года

Данные по выработке электроэнергии ТЭС (без учета выработки электростанций промпредприятий), ГЭС, ВЭС, СЭС и АЭС в ЕЭС России представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Выработка электроэнергии ТЭС (без выработки электростанций промпредприятий), ГЭС, ВЭС, СЭС и АЭС в ЕЭС России

		Выработка факт, млн.кВт·ч	Выработка пр.год, млн.кВт·ч	% к прошлому году	Рабочая мощность, МВт	Кэф. использ. рабочей мощности
Апрель	ТЭС*	51 819,0	47 692,1	108,7	116 157,3	0,620
	ГЭС	11 601,2	14 732,1	78,7	29 550,5	0,545
	ВЭС	0,8	0,1	800,0	0,6	1,852
	СЭС	0,9	0,0	100,0	-	-
	АЭС	15 557,0	14 764,4	105,4	22 012,8	0,982
Май	ТЭС*	41 304,6	43 234,2	95,5	106 695,1	0,520
	ГЭС	16 916,2	16 697,2	101,3	33 304,1	0,683
	ВЭС	0,3	0,1	300,0	0,7	0,576
	СЭС	0,9	0,0	100,0	0,0	-
	АЭС	14 520,4	13 078,2	111,0	20 260,4	0,963
Июнь	ТЭС*	38 933,4	40 241,2	96,8	98 893,5	0,547
	ГЭС	15 822,1	15 242,1	103,8	33 285,4	0,660
	ВЭС	0,3	0,1	300,0	0,5	0,833
	СЭС	0,8	0,0	100,0	2,5	0,444
	АЭС	14 296,4	12 994,3	110,0	20 828,9	0,953
II квартал 2015	ТЭС*	132 057,0	131 167,5	100,7	107 242,6	0,564
	ГЭС	44 339,5	46 671,4	95,0	32 060,5	0,633
	ВЭС	1,4	0,3	466,7	0,6	1,066
	СЭС	2,6	0,0	100,0	0,8	1,444
	АЭС	44 373,8	40 836,9	108,7	21 025,5	0,966

* – без учета выработки электростанций промпредприятий.

Распределение загрузки электростанций по типам во II квартале 2015 года изменилось по сравнению с аналогичным периодом прошлого года в сторону увеличения выработки АЭС и снижения выработки ГЭС.

Выработка электроэнергии ГЭС Ангаро-Енисейского каскада (с учетом Богучанской ГЭС) во II квартале 2015 года составила 22 312,4 млн. кВт·ч, что на 2 133,6 млн. кВт·ч или на 8,7 % ниже выработки II квартала 2014 года. Главной причиной уменьшения выработки ГЭС является маловодная гидрологическая обстановка, которая сложилась в бассейне Ангаро-Енисейского каскада во второй половине 2014 года и сопровождалась

сниженным притоком воды в водохранилища ГЭС по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и среднесрочными показателями.

При этом выработка Богучанской ГЭС во II квартале 2015 года составила 3 610,2 млн. кВт·ч, что на 1059,7 млн. кВт·ч или на 41,5 % выше аналогичного периода прошлого года. Данное превышение выработки Богучанской ГЭС связано с поэтапным вводом гидроагрегатов и электросетевых объектов схемы выдачи мощности Богучанской ГЭС и ростом напора при наполнении водохранилища Богучанской ГЭС. Выработка Саяно-Шушенской ГЭС во II квартале 2015 года составила 5 274,6 млн.кВт·ч, что на 379,7 млн. кВт·ч или на 7,8 % выше прошлого года, что обусловлено меньшим объемом ремонтов.

Снижения выработки ГЭС ОЭС Востока на 18,3 % относительно факта прошлого года связано с низкой приточностью в паводковый период 2014 года и ненаполнением водохранилищ до НПУ. Снижение выработки ГЭС ОЭС Средней Волги на 2,3 % обусловлено снижением расхода воды через гидроагрегаты относительно прошлого года. Выработка ГЭС ОЭС Урала во II квартале 2015 года ниже аналогичного периода 2014 года на 56,6 млн. кВт·ч или на 2,6 %, что обусловлено различием схем пропуска весеннего половодья на реке Кама.

Выработка электроэнергии на гидроэлектростанциях ОЭС Северо-Запада во II квартале 2015 года составила 3 522,6 млн. кВт·ч, что на 463,0 млн. кВт·ч (15,1%) больше, чем во II квартале 2014 года. Прирост выработки электроэнергии на ГЭС обусловлен увеличением запасов воды и приточности в водохранилища ГЭС. Увеличение выработки ГЭС ОЭС Юга на 2,4 % так же связано с увеличением приточности рек относительно аналогичного периода прошлого года.

Производство электроэнергии на АЭС во II квартале 2015 года увеличилось относительно аналогичного периода прошлого года на 8,7 %, что обусловлено снижением объема ремонтов. Производство электроэнергии возросло на Балаковской АЭС – на 23,7 %, Калининской АЭС – на 22,5 %, Ленинградской АЭС – на 10,9 %. В тоже время на фоне увеличения производства электроэнергии на ГЭС Мурманской энергосистемы зафиксировано снижение выработки Кольской АЭС – на 15,4 %.

На фоне указанных выше отклонений в объемах производства электроэнергии на ГЭС и АЭС ЕЭС России, выработка электроэнергии на ТЭС во II квартале 2015 года сохранилась на уровне аналогичного периода прошлого года с незначительным приростом 0,7 %.

Анализ коэффициента использования рабочей мощности показывает наибольшую загрузку энергетического оборудования АЭС, работающего в базе графика нагрузки ЕЭС России. В течение квартала коэффициент использования рабочей мощности АЭС изменялся незначительно. Коэффициент использования рабочей мощности на гидроэлектростанциях обусловлен режимом работы электростанций при выполнении заданных гидрологических режимов работы гидроузлов.

3.2. Межгосударственные перетоки электроэнергии со смежными энергосистемами

Величина сальдо перетоков электроэнергии по межгосударственным линиям электропередачи, соединяющим ЕЭС России с энергосистемами иностранных государств (далее – межгосударственный переток), за II квартал 2015 года составила 3 828,2 млн. кВт·ч (из ЕЭС России), что на 119,2 % больше, чем в аналогичный период прошлого года. Данные по межгосударственным перетокам электроэнергии между ЕЭС России и энергосистемами иностранных государств за II квартал 2015 представлены в таблице 3.2.1.

Во II квартале 2015 года величина межгосударственного перетока из ЕЭС России в ЭС Казахстана составила 69,1 млн. кВт·ч, в аналогичном периоде прошлого года суммарный переток электроэнергии был направлен из ЭС Казахстана в ЕЭС России и составлял 503,9 млн. кВт·ч.

Величина межгосударственного перетока электроэнергии из ОЭС Востока в энергосистему Китая во II квартале 2015 года увеличилась на 20,8 млн. кВт·ч (прирост 2,4 %) относительно факта II квартала 2014 года.

По сравнению со II кварталом 2014 года величины межгосударственных перетоков между ЕЭС России и энергосистемами стран Балтии изменились следующим образом:

- ü из ЕЭС России в ЭС Латвии – увеличение на 24,5 млн. кВт·ч или на 7,0 %,
- ü из ЭС Эстонии в ЕЭС России – снижение на 181,5 млн. кВт·ч или на 33,9 %,
- ü из ЕЭС России в ЭС Литвы – снижение на 264,7 млн. кВт·ч или на 69,3 %.

Величина межгосударственного перетока из ЕЭС России в Финляндию составила 494,3 млн. кВт·ч, что соответствует уровню аналогичного периода прошлого года.

В отчетном периоде величина межгосударственного перетока электроэнергии из ЕЭС России в ОЭС Украины составила 1368,7 млн. кВт·ч, в аналогичном периоде прошлого года осуществлялся прием электроэнергии из ОЭС Украины в ЕЭС России в объеме 525,6 млн. кВт·ч. Значительные изменения объемов перетоков электроэнергии, а также изменение направления перетоков, зафиксировано в направлении ОЭС Юга – ОЭС Украины. Во II квартале 2015 года объем переданной электроэнергии в указанном направлении составил 645,9 млн. кВт·ч (в аналогичный период прошлого года был отмечен прием электроэнергии в ОЭС Юга в объеме 707,0 млн. кВт·ч).

Таблица 3.2.1

Межгосударственные перетоки электроэнергии ЕЭС России во II квартале 2015 года (млн. кВт*ч)

Переток	Апрель				Май				Июнь				II квартал 2015 года			
	Факт	Пр.год	Δ	%	Факт	Пр.год	Δ	%	Факт	Пр.год	Δ	%	Факт	Пр.год	Δ	%
Россия – Латвия	-126,1	-110,9	-15,2	113,7	-123,0	-106,0	-17,0	116,0	-124,3	-132,0	7,7	94,2	-373,4	-348,9	-24,5	107,0
Россия – Литва	-57,6	-118,7	61,1	48,5	17,1	-165,3	182,4	-10,3	-76,7	-97,9	21,2	78,3	-117,2	-381,9	264,7	30,7
Россия – Эстония	71,3	196,6	-125,3	36,3	131,7	193,6	-61,9	68,0	151,1	145,4	5,7	103,9	354,1	535,6	-181,5	66,1
Россия – Белоруссия	-331,1	-483,6	152,5	68,5	-302,2	-346,2	44	87,3	-212,4	-371,5	159,1	57,2	-845,7	-1201,3	355,6	70,4
Северо-Запад – Белоруссия	-88,1	-68,8	-19,3	128,1	-61,8	-71,8	10	86,1	-27,5	-73,9	46,4	37,2	-177,4	-214,5	37,1	82,7
Центр – Белоруссия	-243	-414,8	171,8	58,6	-240,4	-274,4	34	87,6	-184,9	-297,6	112,7	62,1	-668,3	-986,8	318,5	67,7
Россия – Украина	-392,0	284,0	-676,0	-138,0	-502,5	39,1	-541,6	-1285,2	-474,2	202,5	-676,7	-234,2	-1368,7	525,6	-1894,3	-260,4
Центр- Украина	-154,0	-101,0	-53,0	152,5	-307,5	21,2	-328,7	-1450,5	-261,3	-101,6	-159,7	257,2	-722,8	-181,4	-541,4	398,5
Юг -Украина	-238,0	385,0	-623,0	-61,8	-195,0	17,9	-212,9	-1089,4	-212,9	304,1	-517,0	-70,0	-645,9	707,0	-1352,9	-91,4
Россия – Республика Южная Осетия	-14,4	-12,2	-2,2	118,0	-11,4	-9,0	-2,4	126,7	-8,0	-7,7	-0,3	103,9	-33,8	-28,9	-4,9	117,0
Россия – Грузия	-3,5	0,0	-3,5	-	40,0	87,1	-47,1	45,9	64,4	48,9	15,5	131,7	100,9	136,0	-35,1	74,2
Россия – Республика Абхазия	-2,6	0,0	-2,6	-	-0,9	0,0	-0,9	-	-1,6	-0,7	-0,9	228,6	-5,1	-0,7	-4,4	728,6
Россия – Азербайджан	3,2	4,6	-1,4	69,6	10,9	14,1	-3,2	77,3	0,5	3,9	-3,4	12,8	14,6	22,6	-8,0	64,6
Россия – Казахстан	-13,4	144,1	-157,5	-9,3	-34,8	169,5	-204,3	-20,5	-20,9	190,3	-211,2	-11,0	-69,1	503,9	-573,0	-13,7
Средняя Волга – Казахстан	-3,6	-3,2	-0,4	112,5	-8,3	-1,5	-6,8	553,3	-38,5	-0,6	-37,9	6416,7	-50,4	-5,3	-45,1	950,9
Урал – Казахстан	-18,1	-3,6	-14,5	502,8	-79,4	-179,5	100,1	44,2	-80,0	-240,8	160,8	33,2	-177,5	-423,9	246,4	41,9
Юг – Казахстан	-5,0	-3,6	-1,4	138,9	-5,4	-7,9	2,5	68,4	-9,0	-8,2	-0,8	109,8	-19,4	-19,7	0,3	98,5
Сибирь – Казахстан	13,3	154,5	-141,2	8,6	58,3	358,4	-300,1	16,3	106,6	439,9	-333,3	24,2	178,2	952,8	-774,6	18,7
Россия – Финляндия	-324,3	-162,2	-162,1	199,9	-168,2	-209,6	41,4	80,2	8,3	-122,5	130,8	-6,8	-484,2	-494,3	10,1	98,0
Россия – Монголия	-11,7	-13,7	2,0	85,4	-28,7	-33,1	4,4	86,7	-30,5	-62,2	31,7	49,0	-70,9	-109,0	38,1	65,0
Россия – Китай	-222,4	-310,2	87,8	71,7	-285,2	-360,4	75,2	79,1	-388,1	-204,3	-183,8	190,0	-895,7	-874,9	-20,8	102,4
Россия – Норвегия	-18,7	-9,5	-9,2	196,8	-15,3	-11,9	-3,4	128,6	0,0	-8,9	8,9	0,0	-34,0	-30,3	-3,7	112,2
Итого сальдо ЕЭС России	-1443,3	-591,7	-851,6	243,9	-1272,5	-738,1	-534,4	172,4	-1112,4	-416,7	-695,7	267,0	-3828,2	-1746,5	-2081,7	219,2



3.3. Потребление электроэнергии

Во II квартале 2015 года потребление электроэнергии в ЕЭС России составило 230 590,6 млн. кВт·ч, что на 0,2 % больше чем в аналогичном периоде прошлого года.

Потребление электроэнергии по месяцам II квартала 2015 года и суммарно за квартал в сравнении с аналогичными периодами 2014 года представлено в таблице 3.3.1.

На рисунке 3.3.1 представлены изменения электропотребления и среднедекадной температуры наружного воздуха по декадам отчетного периода относительно аналогичных показателей прошлого года.

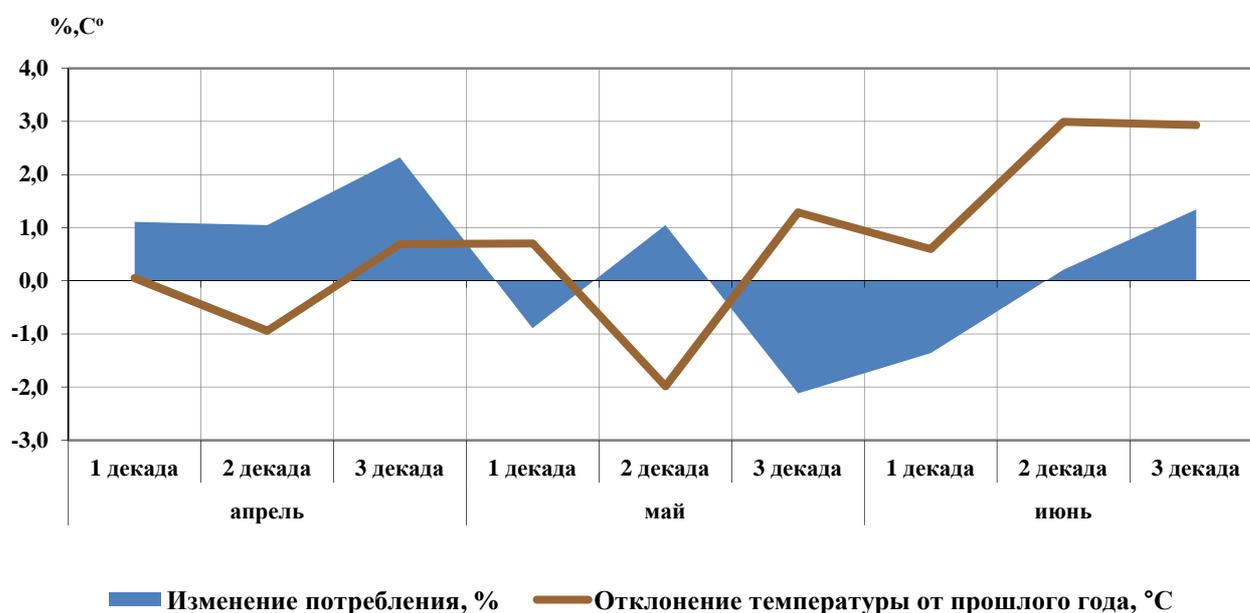


Рис.3.3.1. Изменение потребления электроэнергии и отклонение среднедекадной температуры наружного воздуха ЕЭС России во II квартале 2015 года



Потребление электроэнергии по ЕЭС России во II квартале 2015 года

Объединенные энергосистемы, энергосистемы субъектов РФ	Отчетный период							
	Апрель млн. кВт·ч	% к пр.году	Май млн. кВт·ч	% к пр.году	Июнь млн. кВт·ч	% к пр.году	II кв. 2015 года, млн. кВт·ч	% к пр.году
ЕЭС России	82417,1	101,5	76072,7	99,1	72100,8	100,0	230590,6	100,2
ОЭС Центра	19077,3	102,3	17220,5	100,1	16507,6	100,6	52805,4	101,0
Белгородская область	1216,1	101,2	1184,3	100,3	1140,8	99,5	3541,2	100,4
Брянская область	365,3	101,6	328,8	100,1	317,7	103,1	1011,8	101,6
Владимирская область	572,6	103,2	500,7	102,5	477,7	101,6	1551,0	102,5
Вологодская область	1121,4	101,6	1072,5	100,1	1020,9	103,1	3214,8	101,6
Воронежская область	856,0	101,7	781,0	101,1	762,6	100,0	2399,6	101,0
Ивановская область	299,4	100,7	243,3	97,5	227,7	97,6	770,4	98,7
Калужская область	518,3	100,0	465,8	98,4	445,3	99,5	1429,4	99,3
Костромская область	290,9	101,4	262,4	104,0	243,9	99,3	797,2	101,6
Курская область	669,9	104,2	646,7	101,7	616,6	97,4	1933,2	101,1
Липецкая область	986,4	106,2	972,4	105,5	938,2	102,9	2897,0	104,9
г. Москва и Московская область	8504,4	102,3	7475,3	99,0	7108,3	99,3	23088,0	100,3
Орловская область	234,8	102,5	204,0	99,8	192,4	103,2	631,2	101,8
Рязанская область	501,3	99,4	464,2	92,0	472,8	96,8	1438,3	96,1
Смоленская область	513,5	101,2	437,3	98,2	443,0	107,4	1393,8	102,1
Тамбовская область	281,5	101,5	238,0	95,9	231,9	102,9	751,4	100,1
Тверская область	689,7	104,1	615,8	104,8	593,7	103,4	1899,2	104,1
Тульская область	796,2	101,3	729,4	102,3	705,0	102,4	2230,6	102,0



Объединенные энергосистемы, энергосистемы субъектов РФ	Отчетный период							
	Апрель млн. кВт·ч	% к пр.году	Май млн. кВт·ч	% к пр.году	Июнь млн. кВт·ч	% к пр.году	II кв. 2015 года, млн. кВт·ч	% к пр.году
Ярославская область	659,6	103,6	598,6	104,9	569,1	106,7	1827,3	105,0
ОЭС Средней Волги	8539,0	99,8	7700,8	97,6	7620,2	99,3	23860,0	98,9
Республика Марий Эл	213,4	105,1	180,7	95,3	169,4	85,4	563,5	95,3
Республика Мордовия	250,4	88,8	231,6	89,8	230,0	94,1	712,0	90,8
Нижегородская область	1617,3	100,6	1403,6	96,2	1349,8	89,8	4370,7	95,7
Пензенская область	397,2	99,9	361,5	100,5	349,5	103,6	1108,2	101,2
Самарская область	1937,3	100,9	1734,1	96,2	1754,4	101,5	5425,8	99,6
Саратовская область	1038,9	102,4	974,5	102,3	966,0	105,7	2979,4	103,4
Республика Татарстан	2171,3	99,4	2016,6	97,8	2038,0	102,0	6225,9	99,7
Ульяновская область	500,8	97,2	443,7	103,2	421,4	102,9	1365,9	100,9
Чувашская Республика	412,4	96,0	354,5	95,2	341,7	99,3	1108,6	96,7
ОЭС Урала	21123,5	99,3	19947,7	98,2	18879,6	99,0	59950,8	98,9
Республика Башкортостан	2175,3	100,2	1982,7	100,7	1919,5	101,4	6077,5	100,7
Кировская область	616,7	98,7	525,3	97,6	504,5	96,9	1646,5	97,8
Курганская область	365,2	99,0	321,8	99,1	284,9	93,8	971,9	97,5
Оренбургская область	1265,1	101,9	1197,2	100,7	1185,5	102,3	3647,8	101,6
Пермский край	1937,7	98,5	1760,9	99,0	1688,7	100,1	5387,3	99,2
Свердловская область	3518,6	97,6	3299,1	99,8	3120,0	98,6	9937,7	98,6
Тюменская область, Ханты- Мансийский АО – Югра и Ямало- Ненецкий АО	7531,5	99,7	7423,0	96,3	6899,8	98,5	21854,3	98,2
Удмуртская Республика	792,0	100,9	702,9	98,8	679,0	100,5	2173,9	100,1
Челябинская область	2921,4	98,7	2734,8	98,5	2597,7	98,0	8253,9	98,4



Объединенные энергосистемы, энергосистемы субъектов РФ	Отчетный период							
	Апрель млн. кВт·ч	% к пр.году	Май млн. кВт·ч	% к пр.году	Июнь млн. кВт·ч	% к пр.году	II кв. 2015 года, млн. кВт·ч	% к пр.году
ОЭС Северо-Запада	7556,7	100,8	6904,6	99,9	6204,7	99,3	20666,0	100,0
Архангельская область и Ненецкий АО	604,0	97,7	543,3	97,9	501,1	98,6	1648,4	98,0
Калининградская область	366,7	105,6	317,3	99,2	284,6	99,4	968,6	101,6
Республика Карелия	628,0	97,5	600,1	100,3	553,4	99,3	1781,5	99,0
Республика Коми	736,3	98,4	675,5	97,7	626,3	98,7	2038,1	98,3
Мурманская область	1002,0	98,3	968,2	101,4	848,5	97,7	2818,7	99,2
Новгородская область	351,5	107,8	311,2	102,9	297,9	103,6	960,6	104,9
Псковская область	181,3	106,8	159,3	99,5	147,3	97,7	487,9	101,5
Ленинградская область и г. Санкт-Петербург	3686,9	101,8	3329,7	100,0	2945,6	99,6	9962,2	100,5
ОЭС Юга	6997,4	105,1	6338,8	102,6	6412,1	105,9	19748,3	104,5
Астраханская область	317,5	100,3	298,2	95,4	356,0	114,3	971,7	103,3
Волгоградская область	1182,5	94,5	1129,6	93,8	1178,6	101,1	3490,7	96,4
Республика Дагестан	517,4	110,4	420,1	116,0	388,8	113,3	1326,3	113,0
Республика Ингушетия	54,9	108,3	49,1	107,2	45,0	107,4	149,0	107,7
Кабардино-Балкарская Республика	134,0	108,2	117,7	105,8	112,6	106,1	364,3	106,8
Республика Калмыкия	39,9	107,3	34,9	101,5	37,6	110,9	112,4	106,5
Карачаево-Черкесская Республика	106,4	104,2	95,3	104,7	90,7	104,6	292,4	104,5
Краснодарский край и Республика Адыгея	1984,4	108,4	1799,6	103,7	1861,2	107,0	5645,2	106,4
Ростовская область	1467,7	107,0	1302,0	101,6	1299,1	103,1	4068,8	103,9
Республика Северная Осетия – Алания	176,6	104,1	154,5	101,7	141,9	100,2	473,0	102,1



Объединенные энергосистемы, энергосистемы субъектов РФ	Отчетный период							
	Апрель млн. кВт·ч	% к пр.году	Май млн. кВт·ч	% к пр.году	Июнь млн. кВт·ч	% к пр.году	II кв. 2015 года, млн. кВт·ч	% к пр.году
Ставропольский край	808,6	108,8	746,1	111,5	717,6	108,8	2272,3	109,7
Чеченская Республика	207,5	108,0	191,7	107,4	183,0	108,8	582,2	108,1
ОЭС Сибири	16510,9	102,2	15608,5	97,4	14398,8	98,8	46518,2	99,5
Алтайский край и Республика Алтай	859,5	101,8	752,2	93,0	719,4	94,8	2331,1	96,7
Республика Бурятия	430,5	105,0	388,1	97,5	345,2	100,8	1163,8	101,1
Забайкальский край	626,6	101,4	580,0	96,8	527,1	98,3	1733,7	98,9
Иркутская область	4223,2	102,5	4040,8	97,7	3724,4	99,5	11988,4	99,9
Кемеровская область	2606,9	99,8	2537,8	97,6	2336,0	96,8	7480,7	98,1
Красноярский край (без НТЭК)	3514,6	104,8	3360,5	98,4	3062,0	101,9	9937,1	101,7
Новосибирская область	1260,4	101,9	1110,4	95,5	1005,3	95,8	3376,1	97,9
Омская область	875,5	99,8	775,2	97,6	743,5	99,1	2394,2	98,9
Томская область	696,2	98,8	656,2	93,3	607,3	93,6	1959,7	95,3
Республика Тыва	58,4	107,7	49,0	96,5	39,6	98,5	147,0	101,2
Республика Хакасия	1359,1	102,3	1358,3	100,4	1289,0	99,8	4006,4	100,9
ОЭС Востока	2612,3	107,1	2351,8	102,8	2077,8	101,9	7041,9	104,1
Амурская область	651,0	106,7	593,8	103,5	534,0	103,6	1778,8	104,7
Приморский край	1026,9	106,4	918,5	100,1	836,8	105,0	2782,2	103,8
Хабаровский край	678,2	108,7	600,5	105,1	497,2	95,0	1775,9	103,3
Еврейская АО	112,0	104,6	107,1	103,5	93,9	96,5	313,0	101,7
Южно-Якутский энергорайон	144,2	108,4	131,9	109,0	115,9	109,8	392,0	109,0



Для выполнения анализа влияния температурного фактора на потребление электроэнергии в ЕЭС России, в разрезе декад месяцев отчетного периода в соответствии с разработанной методикой было выполнено приведение фактического электропотребления к температурам аналогичных периодов прошлого года. Приведенный к температуре прошлого года объем электропотребления по ЕЭС России во II квартале 2015 года составил 230 471,8 млн. кВт·ч. Прирост приведенного значения потребления к факту аналогичного периода 2014 года составил 0,4 %.

Графики фактических объемов электропотребления по декадам II квартала 2015 и 2014 годов, а так же график приведенного к температуре прошлого года объема потребляемой электроэнергии представлены на рисунке 3.3.2.

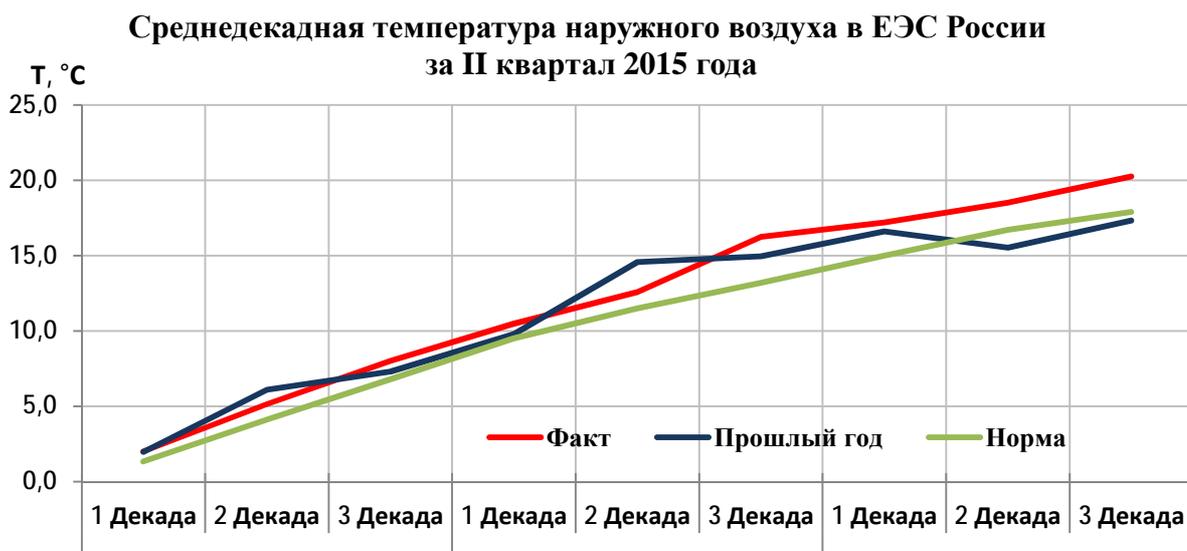
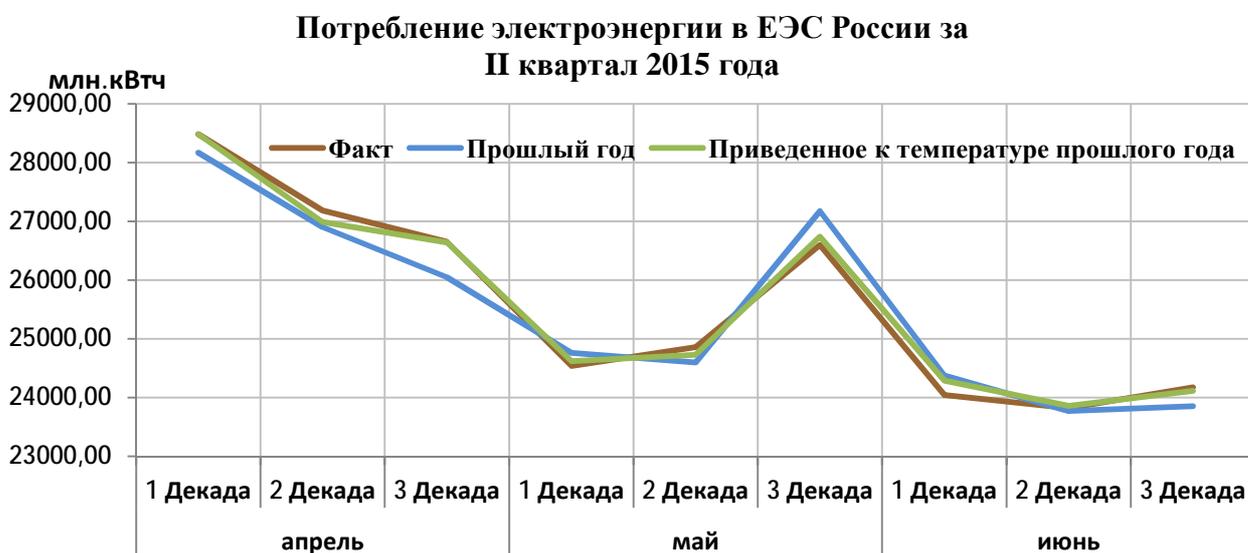


Рисунок 3.3.2. Потребление электроэнергии и среднедекадная температура наружного воздуха в ЕЭС России во II квартале 2015 года



При рассмотрении графиков потребления электроэнергии на рисунке 3.3.2. видно, что наибольшие отклонения фактического электропотребления 2015 года от факта аналогичного периода прошлого года наблюдаются в третьих декадах апреля и мая, что обусловлено не температурным фоном, а связано с различным количеством рабочих дней в сравниваемых периодах.

Максимальное превышение температуры наружного воздуха относительно аналогичного показателя прошлого года наблюдалось во второй и третьей декадах июня и составило 3,0 °С. Наибольшее отклонение электропотребления в эти периоды отмечено в ОЭС Юга, где прирост составил 7,4 % и 8,9 % соответственно, при превышении температуры наружного воздуха аналогичных показателей прошлого года на 3,5 °С и 3,0 °С соответственно. Это связано с увеличением потребления электроэнергии населением на кондиционирование при высокой температуре наружного воздуха.

По итогам II квартала 2015 года в ОЭС Центра отмечен рост объема потребления электроэнергии на 1,0 %, где наибольший прирост электропотребления приходится на энергосистемы:

- Вологодской области (+1,6 %, отмечен рост потребления ПАО «Северсталь»);
- Липецкой области (+4,9 %, рост потребления ОАО «НЛМК», ОАО «РЖД»);
- Москвы и Московской области (+0,3 %, рост потребления населения и мелкомоторной нагрузки);
- Тверской области (+4,1%, рост потребления на собственные нужды Калининской АЭС);
- Ярославской области (+5,0 %, рост потребления ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез», ООО «Балтнефтепровод»).

Снижение потребления электроэнергии в ОЭС Средней Волги на 1,1 % обусловлено значительным снижением электропотребления в энергосистемах:

- Республики Мордовия (-9,2 %, отмечено снижение электропотребления ОАО «Мордовцемент»);
- Нижегородской области (-4,3 %, снижение потребления ООО «Газпром Трансгаз Нижний Новгород»).

При этом отмечен значительный рост потребления электроэнергии в энергосистеме Саратовской области (+3,4 %, ввод нового потребителя



ЗАО «Северсталь», рост потребления на собственные нужды Балаковской АЭС).

Снижение потребления электроэнергии в ОЭС Урала составило 1,1%.

Наибольшее снижение потребления электроэнергии отмечено в энергосистемах:

- Свердловской области (-1,4 %, снижение потребления ОАО «Нижнесергинский метизно-металлургический завод», отмечено снижение расхода электроэнергии на собственные нужды электростанций);

- Тюменская область, ХМАО и ЯНАО (-1,8 %, снижение потребления электроэнергии ОАО «Газпром Трансгаз Сургут», ОАО «Сибнефтепровод», ООО «Белозерный ГПК», городская и прочая нагрузка);

- Челябинской области (-1,6 %, значительное снижение электропотребления отмечено на ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ООО «ЧТЗ-Уралтрак», ОАО «РЖД», ОАО «Златоустовский металлургический завод»)

Потребление электроэнергии в ОЭС Северо-Запада сохранилось на уровне аналогичного периода прошлого года, что связано с небольшими снижениями электропотребления в энергосистемах на севере региона (в энергосистемах Архангельской и Мурманской областей, Республик Коми и Карелия), которое было скомпенсировано ростом потребления электроэнергии на западе региона. Такая динамика обусловлена различным температурным фоном. В первом случае, средняя за квартал температура наружного воздуха была несколько выше аналогичного периода прошлого года, а во втором – ниже.

Рост потребления электроэнергии в ОЭС Юга относительно 2014 года на 4,5 % обусловлен ростом потребления электроэнергии населением и мелкомоторной нагрузкой. При незначительном отклонении средней за отчетный квартал температуры наружного воздуха от аналогичного периода прошлого года, в мае было холоднее на 2,5 °С, что привело к увеличению отопительной нагрузки (прирост электропотребления составил 2,6 %), а в июне – теплее на 1,7 °С, что привело к росту электропотребления на 5,9 % (прирост потребления на нужды кондиционирования в условиях повышенных температур наружного воздуха). В апреле значительный прирост потребления электроэнергии в ОЭС Юга (5,1 %) обусловлен ростом электропотребления населения и мелкомоторной нагрузки в энергосистеме Краснодарского края, где снижение температуры наружного воздуха относительно прошлого года составило 2,1 °С, а прирост потребления электроэнергии в энергосистеме составил 8,4 %.



Кроме того на рост электропотребления в ОЭС Юга повлиял ввод в работу нового энергоблока на Ростовской АЭС в конце 2014 года, что привело к увеличению расхода электроэнергии на собственные нужды электростанции.

В ОЭС Сибири снижение электропотребления (-0,5 %) обусловлено снижением потребления населения и мелкомоторной нагрузки на фоне повышенной относительно прошлого года температуры наружного воздуха. Так же на уровень электропотребления в ОЭС повлияло изменение потребления крупных потребителей:

- Кемеровской области (-1,9 %, снижение потребления предприятий группы «ЕВРАЗ», ОАО «Томусинское энергоуправление» и др.);

- Красноярского края (+1,7 %, присоединение нового потребителя ЗАО «Ванкорнефть»).

Потребление электроэнергии в ОЭС Востока зафиксировано выше уровня прошлого года на 4,1 %, что обусловлено ростом на всей территории ОЭС потребления коммунально-бытового сектора на фоне пониженной относительно прошлого года температуры наружного воздуха (ниже на 2,0 °С), а так же увеличением расхода электроэнергии на собственные нужды тепловых электростанций энергосистемы и ростом потребления нефтепроводов.

Изменение динамики электропотребления по ОЭС во II квартале 2015 года в сравнении с аналогичным периодом прошлого года и общим изменением потребления электроэнергии по ЕЭС России (коричневая линия на графике) представлено на рисунке 3.3.3.



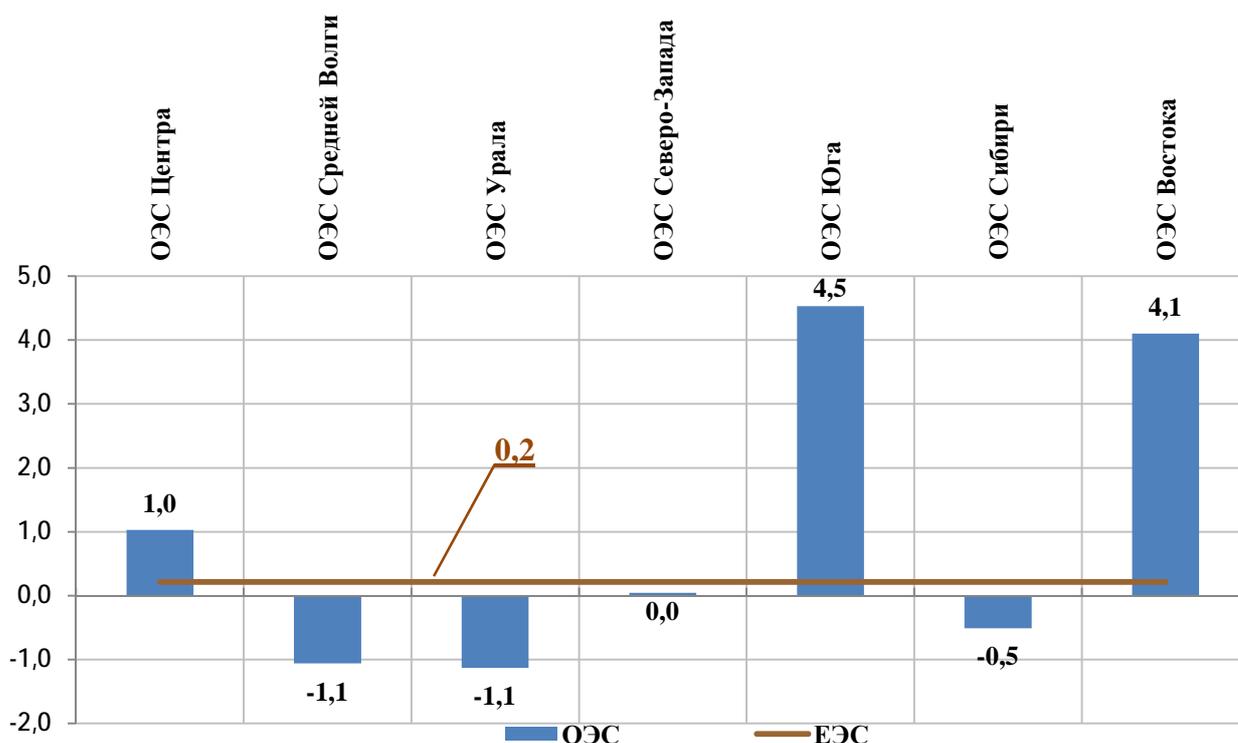


Рисунок 3.3.3. Отклонение электропотребления ОЭС во II квартале 2015 года от аналогичного периода прошлого года

3.4. Анализ динамики потребления электроэнергии в энергосистемах в сравнении с общей динамикой электропотребления по ОЭС

В таблице 3.4.1 представлен перечень энергосистем со значительным отклонением динамики электропотребления во II квартале 2015 года от общесистемной.

Таблица 3.4.1

Относительные изменения объемов потребления электроэнергии в энергосистемах, значительно отличающиеся от общей динамики потребления по ОЭС во II квартале 2015 года

Энергосистема	% к пр. году	Причина
ОЭС Центра	+1,0	
Энергосистема Липецкой области	+4,9	Рост электропотребления: - ООО «НЛМК-Калуга»; - ОАО «РЖД»; - расход на транспорт в сетях ЕНЭС.

Энергосистема	% к пр. году	Причина
Энергосистема Рязанской области	-3,9	Снижение потребления: - ОАО «Михайловцемент»; - население и мелкомоторная нагрузка; - ЗАО «Рязанская нефтеперерабатывающая компания»; - ОАО «РЖД».
Энергосистема Тверской области	+3,4	Рост электропотребления: - СН Калининской АЭС; - население и мелкомоторная нагрузка; - расход на транспорт в сетях ЕНЭС. Снижение электропотребления: - СН Конаковской ГРЭС.
Энергосистема Ярославской области	+6,7	Рост электропотребления: - ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»; - ООО «Балтнефтепровод»; - ООО «Газпром Трансгаз Ухта».
ОЭС Средней Волги	-1,1	
Энергосистема Республики Марий Эл	-4,7	Снижение электропотребления: - ООО «Газпром Трансгаз Нижний Новгород».
Энергосистема Республики Мордовия	-9,2	Снижение электропотребления: - ОАО «Мордовцемент»; - ООО «ВМК-Сталь».
Энергосистема Нижегородской области	-10,2	Снижение электропотребления: - ООО «Газпром Трансгаз Нижний Новгород»; - ОАО «Волга»; - ООО «Лукойл-Нижегороднефтеоргсинтез»; - группа предприятий ГАЗ. Рост электропотребления: - Население и мелкомоторная нагрузка; - ввод нового потребителя ООО «Русвинил»; - ОАО «РЖД».
Энергосистема Пензенской области	+1,2	Рост потребления: - ОАО «МН Дружба». Снижение потребления: - ОАО «РЖД».
Энергосистема Саратовской области	+3,4	Рост потребления: - Население и мелкомоторная нагрузка; - ЗАО «Северсталь»; - СН Балаковской АЭС; - ОАО «РЖД». Снижение потребления: - ОАО «Вольскцемент»; - ООО «Приволжскнефтепровод».
ОЭС Урала	-1,1	
Энергосистема Оренбургской области	+1,6	Рост электропотребления: - население и мелкомоторная нагрузка; Снижение электропотребления: - ОАО «Уральская сталь» - ОАО «Оренбургнефть»;



Энергосистема	% к пр. году	Причина
		<ul style="list-style-type: none"> - ОАО «РЖД»; - ООО «Газпром Трансгаз Екатеринбург»; - ООО «Газпром добыча Оренбург»
ОЭС Северо-Запада	0,0	
Энергосистема Архангельской области	-2,0	Снижение потребления: <ul style="list-style-type: none"> - население и мелкомоторная нагрузка; - ОАО «РЖД».
Энергосистема Новгородской области	+4,9	Рост электропотребления: <ul style="list-style-type: none"> - ООО «Балтнефтепровод» и ООО «МН Дружба»; - население и мелкомоторная нагрузка; - потребление электростанций промышленных предприятий. Снижение электропотребления: <ul style="list-style-type: none"> - ООО «Газпром Трансгаз Санкт-Петербург».
ОЭС Юга	+4,5	
Энергосистема Волгоградской обл.	-3,6	Снижение электропотребления: <ul style="list-style-type: none"> - население и мелкомоторная нагрузка, в том числе в связи с остановом ОАО «Химпром»; - СН электростанций; - ОАО «Волжский трубный завод»; - ЗАО «ВМЗ «Красный Октябрь». Рост электропотребления: <ul style="list-style-type: none"> - ОАО «Волжский абразивный завод»; - ОАО «РЖД».
Энергосистема Республики Дагестан	+13,0	Рост электропотребления населения в связи с развитием региона.
Энергосистема Республики Ингушетия	+7,4	Рост электропотребления населения в связи с развитием региона.
Энергосистема Ставропольского края	+9,7	Рост потребления: <ul style="list-style-type: none"> - ООО «Ставролен» - возобновление производства после пожара; - СН электростанций; - население и мелкомоторная нагрузка.
Энергосистема Чеченской Республики	+8,1	Рост электропотребления населения в связи с развитием региона.
ОЭС Сибири	-0,5	
Энергосистема Алтайского края и Республики Алтай	-3,3	Снижение электропотребления: <ul style="list-style-type: none"> - население и мелкомоторная нагрузка; - ОАО «Алтайвагон».
Энергосистема Томской области	-4,7	Снижение электропотребления: <ul style="list-style-type: none"> - население и мелкомоторная нагрузка; - АО «СХК». Рост электропотребления: <ul style="list-style-type: none"> - ООО «Газпром Трансгаз Томск».
ОЭС Востока	+4,1	



Энергосистема	% к пр. году	Причина
Энергосистема Еврейской АО	+1,7	Рост электропотребления: – население и мелкомоторная нагрузка; – ООО «Дальнефтепровод». Снижение электропотребления: – ОАО «РЖД»; – ОАО «Тепловский цементный завод».
Южно-Якутский энергорайон	+9,0	Рост электропотребления: – ООО «Дальнефтепровод»; – население и мелкомоторная нагрузка; – СН электростанций. Снижение электропотребления: – обогатительная фабрика ОАО «Якутуголь».

