



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

ОАО «СО ЕЭС»

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

за I квартал 2014 года

Москва 2014



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	8
2.2. Анализ выполнения годового и месячного графиков ремонтов генерирующего оборудования	12
2.3. Баланс мощности на час прохождения максимума	16
2.4. Анализ динамики изменения показателей баланса мощности	24
2.4.1. Динамика изменения ограничений установленной мощности	24
2.4.2. Недоступная мощность	25
2.4.3. ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ РЕЗЕРВОВ МОЩНОСТИ И НАГРУЗКИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ.....	30
3. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.....	33
3.1. Выработка электроэнергии	35
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

В I квартале 2014 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.

Параллельно с ЕЭС России работали энергосистемы Белоруссии, Эстонии, Латвии, Литвы, Грузии, Азербайджана, Казахстана, Украины и Монголии. Через энергосистему Казахстана в течение I квартала 2014 года параллельно с ЕЭС России работали энергосистемы Центральной Азии – Узбекистана, Киргизии. Через энергосистему Украины – энергосистема Молдавии.

Совместно с ЕЭС России через устройства Выборгского преобразовательного комплекса работала энергосистема Финляндии, входящая в энергообъединение энергосистем Скандинавии. Кроме этого с энергосистемой Финляндии параллельно работали отдельные генераторы Северо-Западной ТЭЦ и ГЭС Ленинградской энергосистемы. Параллельно с энергосистемой Норвегии работали отдельные генераторы ГЭС Кольской энергосистемы.

Энергосистема Китая работала совместно с ЕЭС России по ВЛ 500 кВ Амурская – Хэйхэ через устройства преобразовательного комплекса ПС Хэйхэ, а также по МГЛЭП 110–220 кВ осуществлялось электроснабжение выделенных энергорайонов Китая.

В электроэнергетический комплекс ЕЭС России по состоянию на 01.04.2014 входят 684 электростанции мощностью более 5 МВт. Суммарная установленная мощность всех электростанций ЕЭС России на 01.04.2014 составила 227,55 тыс. МВт.

Максимум потребления мощности ЕЭС России в I квартале 2014 года зафиксирован 31.01.2014 в 10-00 (мск) при частоте электрического тока 50,01 Гц, среднесуточной температуре наружного воздуха -23,2 °С (на 11,4 °С ниже климатической нормы и на 7,1 °С ниже среднесуточной температуры при прохождении максимума января 2013 года) и составил 154 709 МВт, что на 5,2 % выше, абсолютного максимума января 2013 года.



Максимальная нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума нагрузки потребителей составила 156 125 МВт.

Производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России в I квартале 2014 года составило 280 433 млн. кВт·ч. Потребление электроэнергии ЕЭС России в I квартале 2014 г. составило 277 295 млн. кВт·ч.

Превышение производства электроэнергии над ее потреблением в I квартале 2014 года обеспечило экспортные поставки в объеме 3 138 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 (01.04.2014) составила 227 546,7 МВт.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России по видам генерации по состоянию на 01.04.2014 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	227 546,70
Тепловые электростанции	155 616,27
Гидроэлектростанции	46 664,43
Атомные электростанции	25 266,00

Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России в I квартале 2014 г.

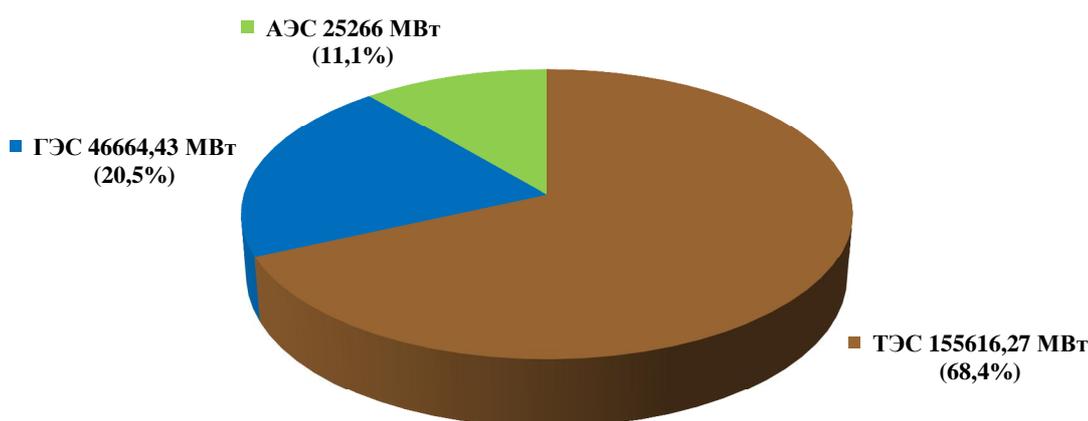


Рис. 2.1.1. Установленная мощность электростанций ЕЭС России по видам генерации



Информация об изменении установленной мощности электростанций ЕЭС России в I квартале 2014 года с разбивкой по ОЭС представлена в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2

**Динамика изменения установленной мощности электростанций
ЕЭС России в I квартале 2014 года**

Энергообъединения	На 01.01.2014, МВт	Изменение мощности, МВт					На 01.04.2014, МВт
		Вводы	Вывод из эксплуатации	Перемаркировка		Прочие изменения (уточнение и др.)	
				Увеличение	Снижение		
ЕЭС РОССИИ	226470,2	1280,9	353,5	80,0	13,0	82,1	227 546,7
ОЭС Центра	51681,8	166,9	90,0	10,0			51768,7
ОЭС Средней Волги	26209,7	81,0	6,0		10,0	35,1	26309,8
ОЭС Урала	47587,5	874,0					48491,5
ОЭС Северо- Запада	23386,3			5,0	3,0		23388,2
ОЭС Юга	19302,3	94,0	202,5			6,0	19199,8
ОЭС Сибири	49241,7	65,0	55,0	65,0		41,0	49357,7
ОЭС Востока	9061,0						9061,0

2.1.2. Динамика изменения установленной мощности электростанций

В I квартале 2014 года изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России произошло в основном за счет ввода нового генерирующего оборудования – 1280,9 МВт.

Фактические данные по увеличению энерго мощностей на электростанциях ЕЭС России за счет вводов нового и модернизации действующего оборудования по состоянию на 01.04.2014 приведены в таблицах 2.1.2.1 и 2.1.2.2.



Таблица 2.1.2.1

Перечень новых вводов генерирующих мощностей в I квартале 2014 г.

Наименование электростанции	Станционный номер	Оборудование	Установленная мощность, МВт
ОЭС ЦЕНТРА			166,9
ТЭЦ-9 Мосэнерго	№1	ГТУ	64,8
Вологодская ТЭЦ	№4-5	ПГУ	102,1
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			81,0
Новочебоксарская ТЭЦ-3	№7	ПТ-80/100-130/13	81,0
ОЭС УРАЛА			874,0
Уфимская ТЭЦ-3	№4	Р-28/33-8,8/2,1	10,0
Южно-Уральская ГРЭС-2	№1	ПГУ	408,0
Нижневартовская ГРЭС	№3.1	ПГУ	388,0
Кировская ТЭЦ-4	№2	Тп-65/78-12,8	68,0
ОЭС ЮГА			94,0
ТЭЦ Туапсинского НПЗ	№1-2	ГТУ	94,0
ОЭС СИБИРИ			65,0
Барнаульская ТЭЦ-2	№8	Т-65-130	65,0
ЕЭС РОССИИ			1280,9

Таблица 2.1.2.2

Перечень генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России модернизированного (реконструированного) в I квартале 2014 г.

Наименование электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение мощности, МВт
ОЭС Центра			10,0
Рыбинская ГЭС	№2	ПЛ К91-ВБ-900	+10,0
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА			5,0
Псковская ГРЭС	№1	К-215-130-1	+5,0
ОЭС СИБИРИ			65,0
Назаровская ГРЭС	№7	К-500-240-1	+65,0
ИТОГО ЕЭС:			+80,0

Перечень генерирующего оборудования электростанций выведенного из эксплуатации за I квартал 2014 г. представлен в таблице 2.1.2.3.

Таблица 2.1.2.3

**Перечень генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России
выведенного из эксплуатации в I квартале 2014 г.**

Наименование электростанции	Станционный номер	Оборудование	Установленная мощность, МВт
ОЭС ЦЕНТРА			90,0
МГТЭС ПС Пушкино	№2-3	FN8-3 MOBILEPAC	45,0
МГТЭС ПС Игнатово	№1	FN8-3 MOBILEPAC	22,5
МГТЭС ПС Сырово	№1	FN8-3 MOBILEPAC	22,5
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			6,0
ТЭЦ ОАО «КНПЗ»	№1	AP-6-11	6,0
ОЭС ЮГА			202,5
МГТЭС ПС Псоу	№1-4	FN8-3 MOBILEPAC	90,0
МГТЭС СУГ	№1-3	FN8-3 MOBILEPAC	67,5
Сочинская МГТЭС	№1-2	FN8-3 MOBILEPAC	45,0
ОЭС СИБИРИ			55,0
Барнаульская ТЭЦ-2	№9	T-55-130	55,0
ИТОГО ЕЭС:			353,5

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

Таблица 2.1.2.4

**Перечень генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России,
на котором в I квартале 2014 г. произошло снижение установленной
мощности из-за перемаркировки**

Наименование электростанции	Ст. №	Марка турбины	Вид изменений	Снижение установленной мощности, МВт
Новочебоксарская ТЭЦ-3	№2	P-30/50-130/13	перемаркировка	-10,0
ТЭЦ ООО «САМСОН»	№1	AP-6-35/5	перемаркировка	-3,0

2.1.3. Использование установленной мощности электростанций

Число часов использования установленной мощности электростанций ЕЭС России (ТЭС, ГЭС, АЭС) в I квартале 2014 года составило 1236 часов или 57,2 % календарного времени (коэффициент использования установленной мощности).



При этом число часов использования установленной мощности составляет:

- тепловых электростанций около 1 224 часа или 56,7 % календарного времени;
- атомных электростанций ОАО «Концерн Росэнергоатом» – 1861 час (86,2 % календарного времени);
- гидроэлектростанций – 936 часов (43,3 % календарного времени).

Коэффициент использования установленной мощности в I квартале 2013–2014 годов представлен в таблице 2.1.3.1

Таблица 2.1.3.1

**Коэффициент использования установленной мощности электростанций
ЭЭС России в I квартале 2013–2014 гг. (%)**

Год	ТЭС	ГЭС	АЭС
I кв. 2013	60,3	39,3	88,2
I кв. 2014	56,7	43,3	86,2

Коэффициент использования установленной мощности атомных и тепловых электростанций в I квартале 2014 г. по сравнению с аналогичным периодом прошлого года уменьшился на 2,0 и 3,6 процентных пункта соответственно.

Коэффициент использования установленной мощности гидроэлектростанций в I квартале 2014 г. увеличился на 4,0 процентных пункта.

Снижение КИУМ электростанций ЭЭС России в I квартале 2014 года по сравнению с I кварталом 2013 года произошло в связи со снижением потребления электрической энергии и экспортных перетоков из ЭЭС России на фоне увеличения установленной мощности электростанций.

Снижение КИУМ АЭС в I квартале 2014 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года в основном обусловлено проведением плановых ремонтов на энергоблоках №1 и №2 Ростовской, энергоблоке №2 Балаковской и энергоблоке №2 Курской АЭС.

Рост коэффициента использования установленной мощности ГЭС ЭЭС России в 2014 году по сравнению с прошлым годом произошел за счет увеличения выработки электроэнергии гидроэлектростанциями, в основном, ОЭС Сибири и Востока. Существенный рост энергоотдачи в 2014 году по отношению к аналогичному периоду прошлого года произошел на



Красноярской, Саяно-Шушенской, Новосибирской, Бурейской ГЭС, а также за счет загрузки вновь введенного генерирующего оборудования на Богучанской ГЭС.

Коэффициенты использования установленной мощности ТЭС, ГЭС, АЭС в I квартале 2014 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 в I квартале 2013-2014 годов представлена на рисунке 2.1.3.1.

Таблица 2.1.3.2

Коэффициент использования установленной мощности электростанций в разрезе ОЭС в I квартале 2013–2014 гг. (%)

ОЭС	Годы	ТЭС	ГЭС	АЭС
Центра	2013	53,01	21,64	88,33
	2014	49,80	24,80	86,20
Средней Волги	2013	54,00	37,90	100,00
	2014	50,90	37,90	89,00
Урала	2013	71,42	26,89	79,96
	2014	67,90	29,50	100,00
Северо-Запада	2013	53,05	49,37	71,90
	2014	47,10	44,50	90,10
Юга	2013	52,17	38,99	100,00
	2014	55,40	38,90	64,20
Сибири	2013	64,93	38,47	-
	2014	57,60	46,50	-
Востока	2013	57,24	47,62	-
	2014	52,10	54,70	-



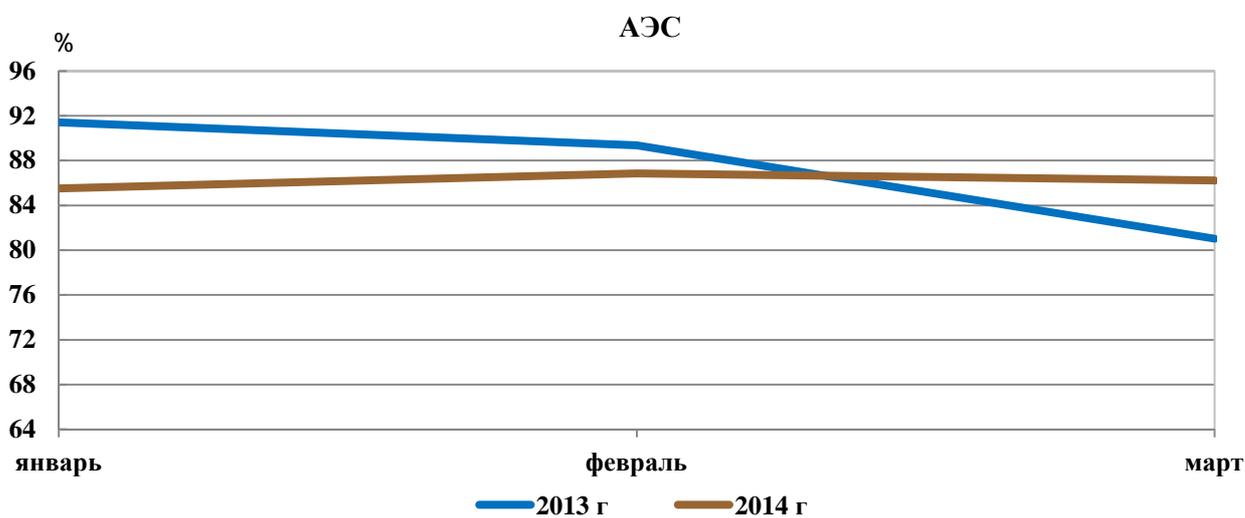
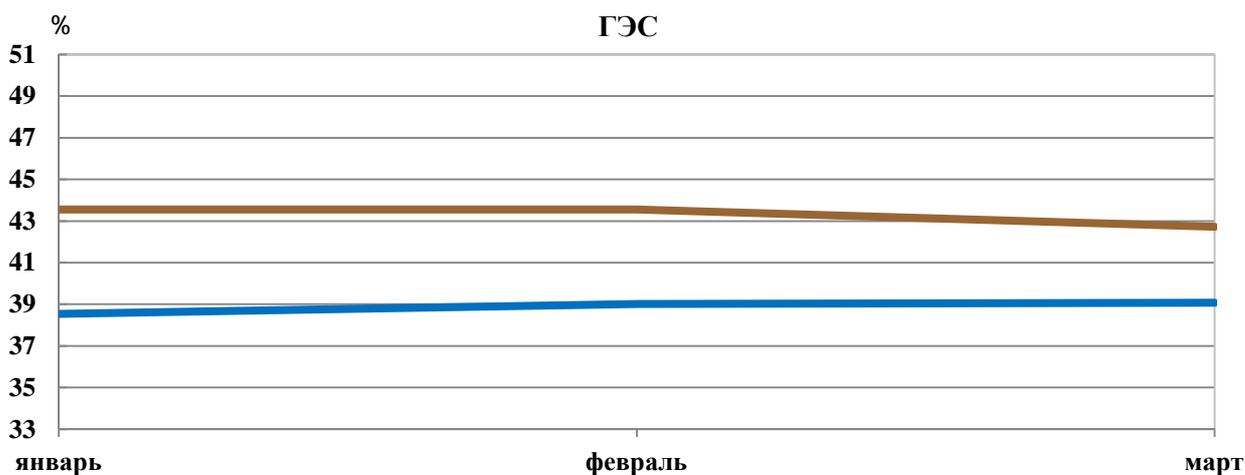
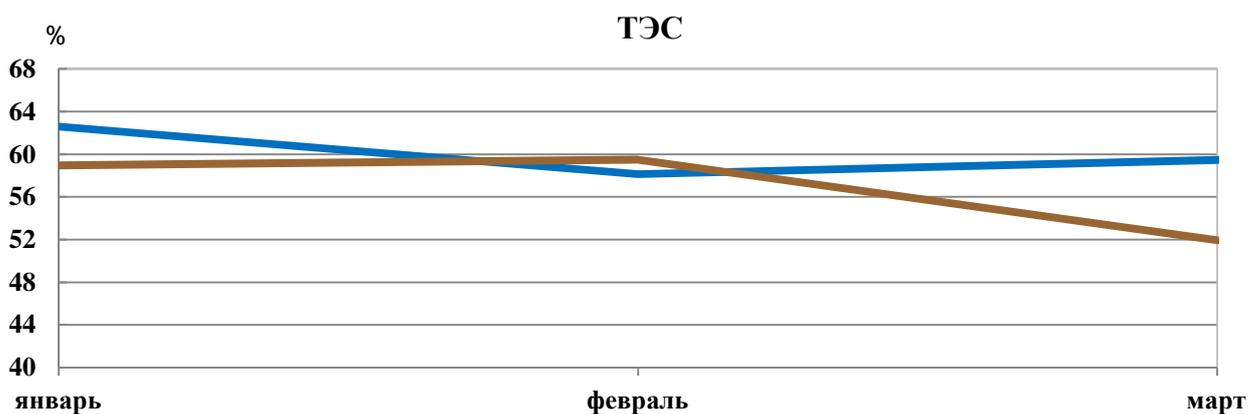


Рис.2.1.3.1. Динамика изменения коэффициентов использования установленной мощности ТЭС, ГЭС, АЭС ЕЭС России в I квартале 2013-2014 гг.



2.2. Анализ выполнения годового и месячного графиков ремонтов генерирующего оборудования

В I квартале 2014 года фактический объем мощности выведенных в капитальный и средний ремонт турбо- и гидроагрегатов ТЭС, ГЭС и АЭС ЕЭС России составил 12,8 тыс. МВт, что ниже запланированного сводным годовым графиком ремонтов на 1,6 тыс. МВт.

Выполнен капитальный и средний ремонт энергооборудования ТЭС, ГЭС и АЭС ЕЭС России суммарной мощностью 3,7 тыс. МВт, что ниже запланированного сводным годовым графиком ремонтов на 1,0 тыс. МВт.

Суммарная величина установленной мощности генерирующего оборудования электростанций, выведенного в ремонт и отремонтированного в I квартале 2014 года, приведена в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Объем выведенного в ремонт и отремонтированного генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России в I квартале 2014 года, тыс. МВт

Вид ремонта	Вывод в ремонт			Окончание ремонта		
	план		факт	план		факт
	годовой график	месячные графики		годовой график	месячные графики	
Капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования, всего	14,4	13,4	12,8	4,7	4,2	3,7
в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС	4,4	4,4	4,4	2,0	1,0	2,0

Динамика изменения фактической ремонтной мощности электростанций ЕЭС России по месяцам I квартала 2014 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 I квартала 2014 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
Январь	215,9	13,4	6,2	3,6	1,7	1,5	0,7	5,7	2,7	10,9	5,0	2,5	1,1
Февраль	216,3	18,5	8,6	4,6	2,1	1,5	0,68	8,1	3,8	14,2	6,6	4,4	2,0
Март	216,8	24,6	11,3	6,8	3,1	3,5	1,6	11,0	5,1	21,3	9,8	3,3	1,5
I кв. 2014	216,4	18,8	8,7	5,0	2,3	2,2	1,0	8,3	3,8	15,5	7,2	3,3	1,5
I кв. 2013	212,9	16,0	7,4	3,4	1,6	2,0	0,9	7,9	3,7	13,3	6,2	2,7	1,3

* без учета ремонтной мощности электростанций промышленных предприятий.

Среднеквартальное значение суммарной ремонтной мощности составило 8,7 % от установленной мощности электростанций, что выше уровня прошлого года на 1,3 %. Данное увеличение произошло за счет роста объемов капитальных ремонтов с 1,6 % до 2,3 %, средних ремонтов с 0,9 % до 1,0 %, текущих ремонтов с 3,7 % до 3,8 % и аварийных ремонтов с 1,3 % до 1,5 %.

Динамика изменения объемов ремонтов (КР, СР, ТР) генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России с разделением по видам генерации по месяцам I квартала 2014 года в % от установленной мощности представлена на рис. 2.2.1.

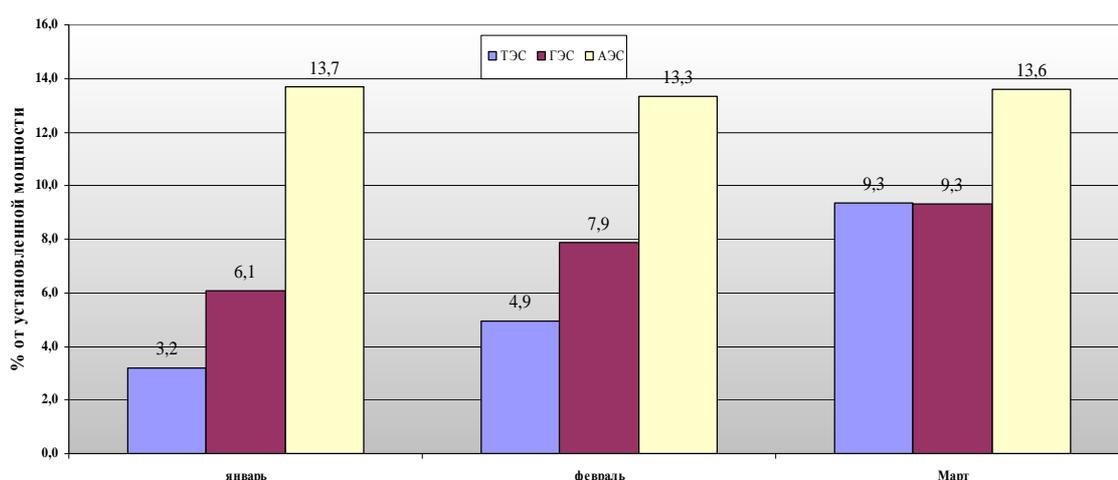


Рис.2.2.1. Динамика изменения ремонтной мощности (КР, СР, ТР) на электростанциях ЕЭС России по месяцам I квартала 2014 года в % от установленной мощности

Ход выполнения ремонтной кампании генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России по месяцам I квартала 2014 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 роста фактических объемов ремонтной мощности по отношению к запланированным соответствующим объемам в годовом графике ремонтов. Так, в январе фактические ремонты превысили плановые объемы на 2,7 ГВт.

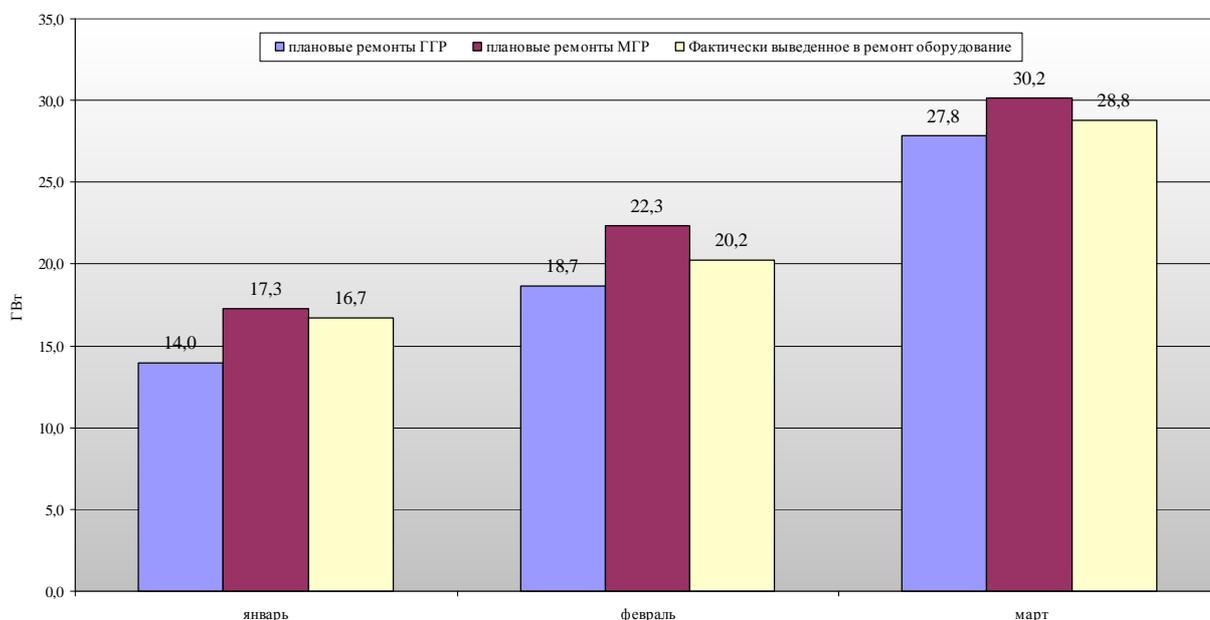


Рис. 2.2.2. Ход выполнения ремонтной кампании генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России по месяцам I квартала 2014 года, ГВт

Динамика изменения объемов аварийных ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России с разделением по видам генерации по месяцам I квартала 2014 года в сравнении с аналогичными показателями I квартала 2013 года представлена в таблице 2.2.3.

Динамика изменения объемов аварийных ремонтов генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России с разделением по видам генерации по месяцам I квартала 2014 года в сравнении с аналогичными показателями 2013 года (в % от установленной мощности)

	ТЭС		ГЭС		АЭС	
	2014	2013	2014	2013	2014	2013
Январь	1,70	1,22	0,03	0,01	0,02	3,46
Февраль	2,72	1,70	0,37	0,12	1,06	0,21
Март	1,89	1,92	0,27	0,12	1,60	2,35
Ср. значение	2,08	1,63	0,22	0,09	0,89	2,07

Из таблицы 2.2.2. видно, что объем аварийных ремонтов генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России в I квартале 2014 года уменьшился по сравнению с уровнем прошлого года. При этом аварийность на ТЭС увеличилась с 1,63 % до 2,08 %.

Максимальное значение ремонтной мощности в отчетном квартале из-за аварийных остановов энергоблочного оборудования на электростанциях ЕЭС России было зафиксировано 27 февраля 2014 года и составило 6,4 ГВт или 2,9 % от среднего квартального значения установленной мощности оборудования электростанций.

Наиболее продолжительные аварийные остановки на энергоблочном оборудовании мощностью 150 МВт и выше в I квартале 2014 года зафиксированы на следующих электростанциях:

- ОЭС Центра:
 - § Нововоронежская АЭС – останов 2-турбогенераторов суммарной продолжительностью 32 суток;
 - § Рязанская ГРЭС – 17 остановов энергоблоков суммарной продолжительностью 40 суток;
- ОЭС Урала:
 - § Кармановская ГРЭС – останов энергоблоков № 1, 2 суммарной продолжительностью 180 суток;
 - § Рефтинская ГРЭС – 12 остановов энергоблоков суммарной продолжительностью 48 суток;
 - § Троицкая ГРЭС – 11 остановов энергоблоков суммарной продолжительностью 214 суток;



- ОЭС Юга:
 - § Невинномысская ГРЭС – 14 остановов энергоблоков суммарной продолжительностью 34 суток;
- ОЭС Сибири:
 - § Красноярская ГРЭС-2 – 10 остановов корпусов котлов и энергоблоков суммарной продолжительностью 30 суток;
 - § Назаровская ГРЭС – 16 остановов корпусов котлов и энергоблоков суммарной продолжительностью 73 суток.

2.3. Баланс мощности на час прохождения максимума

В I квартале 2014 года максимум потребления мощности ЕЭС России зафиксирован 31.01.2014 в 10:00 (UTC +4:00) при среднесуточной температуре наружного воздуха $-23,2^{\circ}\text{C}$ (на $11,4^{\circ}\text{C}$ ниже климатической нормы и на $7,1^{\circ}\text{C}$ ниже среднесуточной температуры при прохождении максимума I квартала 2013 года) и составил 154,7 ГВт, что на 7,7 ГВт выше максимума I квартала 2013 года (147,0 ГВт), отмеченного в январе.

Одним из основных факторов, оказавших влияние на максимум потребления мощности ЕЭС России в отчетном периоде, является температура наружного воздуха. На рис.2.3.1 представлен график изменения среднесуточной температуры наружного воздуха на территории ЕЭС России в I квартале 2013 и 2014 годов.



Рис. 2.3.1. Динамика изменения среднесуточной температуры наружного воздуха на территории ЕЭС России в I квартале 2013 и 2014 годов, °C

В феврале максимум отмечен на уровне 151,4 ГВт, что выше максимума февраля 2013 года на 8,7 ГВт. Основной причиной роста максимума потребления является температурный фактор. Отклонение среднесуточных температур наружного воздуха в период прохождения максимума потребления мощности в феврале 2014 года в сравнении с 2013 годом составило -5,0 °С.

В марте максимум составил 135,6 ГВт, что на 5,0 ГВт ниже максимума марта 2013 года. Март 2014 года характеризовался повышенным температурным фоном на территории ЕЭС России на протяжении всего месяца. Среднемесячное отклонение температуры наружного воздуха от нормы составило +3,5 °С, а от показателей марта 2013 года +6,4 °С. В этих условиях наблюдалось снижение максимума потребления мощности относительно прошлогодних показателей в среднем на 6,5 ГВт за месяц.

Зависимость изменения максимума потребления мощности по ЕЭС России от среднесуточной температуры наружного воздуха в дни прохождения максимумов потребления мощности по месяцам 2013 и 2014 годов представлена на рис.2.3.2.

31.01.2014, наряду с квартальным максимумом, был отмечен максимум ОЗП 2013/2014, который оказался на 2,7 ГВт ниже максимума ОЗП 2012/2013 (157,4 ГВт), зафиксированного 21.12.2012. Снижение максимума обусловлено:

- снижением потребления мощности алюминиевыми заводами в связи с консервацией электролизных производств на величину около 1,3 ГВт;
- меньшей продолжительностью сохранения пониженного температурного фона на территории ЕЭС России в период прохождения максимума потребления мощности;
- снижением темпов роста основных макроэкономических показателей в стране (по оценке МЭР рост ВВП в 2013 году составил 1,4 % при прогнозе 3,6 %).



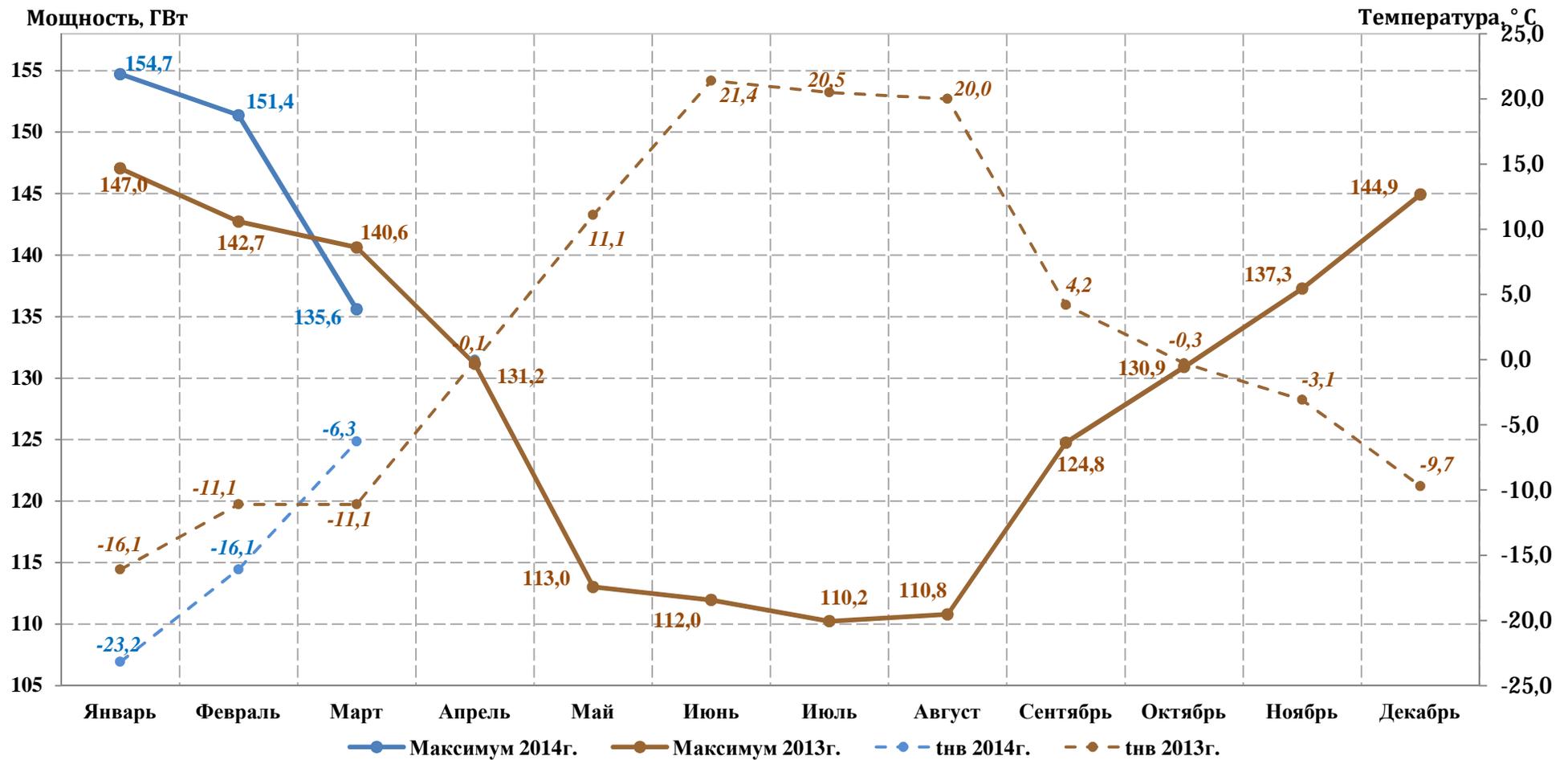


Рис. 2.3.2. Максимумы потребления мощности по месяцам 2013-2014 годов и среднесуточная температура наружного воздуха в день прохождения максимума.



На рис. 2.3.3 представлена структура балансов мощности на час прохождения максимумов I квартала 2014 года (ОЗП 2013/2014), ОЗП 2012/2013 и I квартала 2013 года.

Максимальная нагрузка электростанций ЕЭС России на час прохождения максимума потребления мощности в I квартале 2014 года составила 156,1 ГВт, что на 6,8 ГВт выше аналогичного показателя 2013 года, и на 2,9 ГВт ниже нагрузки в час максимума ОЗП 2012/2013.

В суммарной величине нагрузки электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума I квартала 2014 года нагрузка:

- ТЭС составила 102,4 ГВт (66 % от нагрузки ЕЭС России), в том числе 66,1 ГВт – на энергоблочном оборудовании;
- ГЭС – 25,0 ГВт (16 %);
- АЭС – 21,7 ГВт (14 %);
- электростанций промышленных предприятий – 7,0 ГВт (4 %).

Величина экспорта мощности ЕЭС России по отношению к соответствующему показателю I квартала 2013 года снизилась на 0,8 ГВт и составила 1,4 ГВт.

Объемы ремонтной мощности электростанций ЕЭС России в сравнении с объемами аналогичного периода прошлого года снизились на 1,4 ГВт и составили 21,1 ГВт, при этом аварийные ремонты возросли на 0,7 ГВт. Объем аварийных ремонтов составляет порядка 16,6 % от суммарных объемов ремонтов на час прохождения квартального максимума.

Резервы мощности на 10:00 (UTC+4:00) 31.01.2014 на электростанциях ЕЭС России составили 36,1 ГВт, в том числе холодный резерв – 23,8 ГВт, вращающийся резерв – 12,3 ГВт. При этом основные объемы резервов были сосредоточены на ТЭС – 28,9 ГВт. По сравнению с показателями I квартала 2013г. суммарные резервы ТЭС снизились на 6,8 ГВт.

Объёмы резервов мощности на энергоблочном оборудовании установленной мощностью 150 МВт и выше на час максимума ЕЭС России I квартала 2014 года составили 10,7 ГВт и были сосредоточены на следующих электростанциях:

- ОЭС Центра (3,7 ГВт):
 - § Шатурская ГРЭС (3 энергоблока);
 - § Каширская ГРЭС (4 энергоблока);
 - § Конаковская ГРЭС (1 энергоблок);
 - § Костромская ГРЭС (3 энергоблока);
 - § Черепетская ГРЭС (2 энергоблока);

- § Смоленская ГРЭС (2 энергоблока);
- ОЭС Сибири (2,5 ГВт):
 - § Гусиноозерская ГРЭС (2 энергоблока);
 - § Красноярская ГРЭС-2 (3 энергоблока);
 - § Новосибирская ТЭЦ-5 (1 энергоблок);
 - § Назаровская ГРЭС (2 энергоблока);
 - § Томь-Усинская ГРЭС (2 энергоблока);
 - § Иркутская ТЭЦ-10 (5 энергоблоков);
- ОЭС Северо-Запада (2,4 ГВт):
 - § Киришская ГРЭС (4 энергоблока);
 - § Южная ТЭЦ-22 (1 энергоблок);
 - § Печорская ГРЭС (2 энергоблока);
- ОЭС Урала (1,1 ГВт):
 - § Тюменская ТЭЦ-2 (1 энергоблок);
 - § Верхне-Тагильская ГРЭС (2 энергоблока);
 - § Южно-Уральская ГРЭС (1 энергоблок);
 - § Ириклинская ГРЭС (1 энергоблок);
- ОЭС Средней Волги (0,6 ГВт):
 - § Заинская ГРЭС (3 энергоблока);
- ОЭС Востока (0,2 ГВт):
 - § Хабаровская ТЭЦ-3 (1 энергоблок);
- ОЭС Юга (0,2 ГВт):
 - § Невинномысская ГРЭС (1 энергоблок).

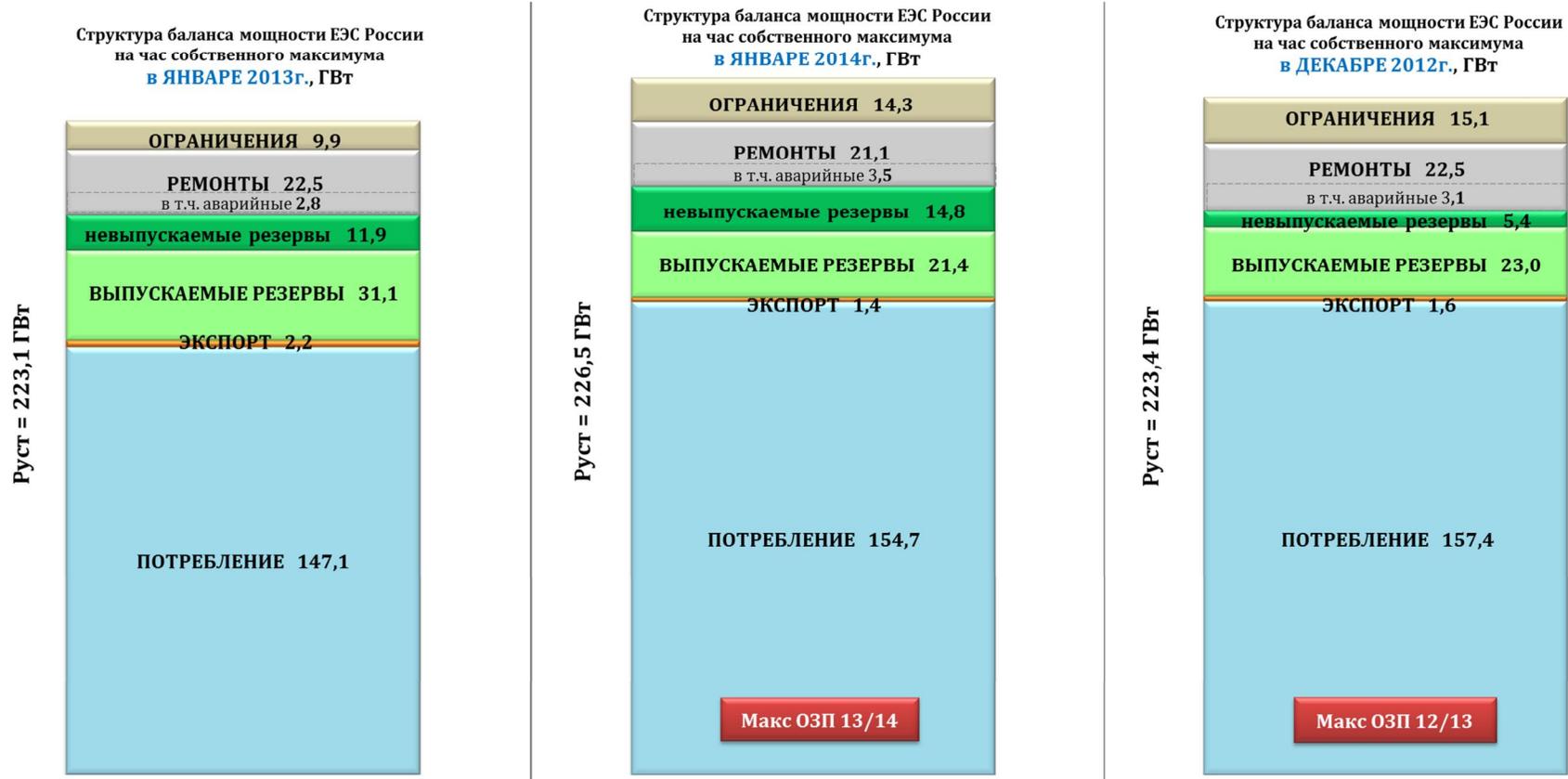


Рис.2.3.3. Балансы мощности на час прохождения максимумов потребления ЕЭС России I квартала 2014 года (ОЗП 2013/2014), ОЗП 2012/2013 и I квартала 2013 года



В суммарных объемах резервов мощности ЕЭС России невыпускаемый резерв, обусловленный ограничениями пропускной способности электрической сети, обеспечивающей выдачу мощности электростанций (групп электростанций), по состоянию на 31.01.2014 оценивается на уровне 14,8 ГВт (на 2,9 ГВт выше объемов I квартала 2013 года).

Указанная величина включает (рис.2.3.4):

- 5,9 ГВт в ОЭС Сибири (на электростанциях восточной части ОЭС Сибири – 2,2 ГВт, центральной – 0,3 ГВт, западной – 3,4 ГВт);
- 5,1 ГВт ОЭС Северо-Запада (в энергосистемах Мурманской области – 0,9 ГВт, Республике Коми – 0,7 ГВт, Архангельской области – 0,4 ГВт, Центральной части ОЭС Северо-Запада – 3,1 ГВт);
- 3,8 ГВт ОЭС Востока (величина принята из условия, что резервы ОЭС Востока не могут быть использованы для покрытия максимума потребления в остальной части ЕЭС России).

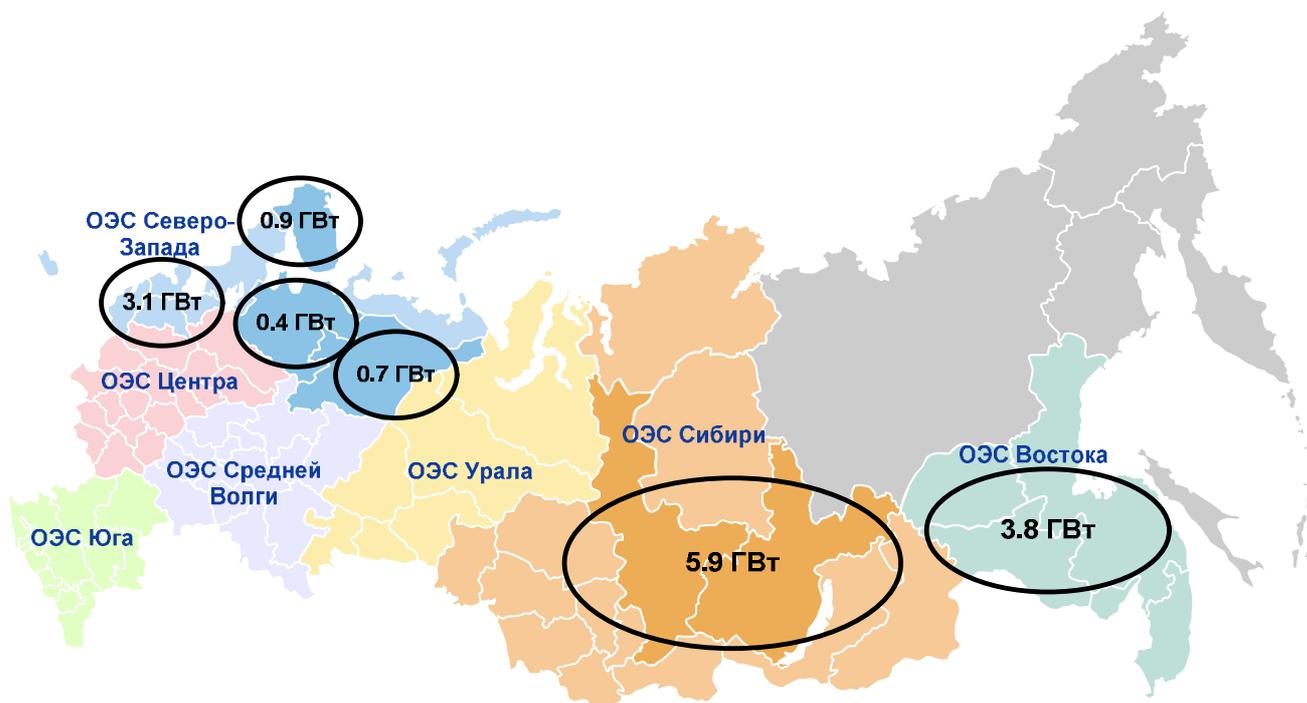


Рис. 2.3.4. Невыпускаемые резервы ЕЭС России на час прохождения максимума I квартала 2014 года

Объемы невыпускаемых резервов ЕЭС России выросли относительно показателей предыдущего ОЗП на 9,4 ГВт по причинам:

- увеличения объемов невыпускаемых резервов в ОЭС Сибири на 5,6 ГВт в связи со снижением максимума потребления мощности и



ростом располагаемой мощности ГЭС Ангаро-Енисейского каскада в связи более благоприятными гидрологическими условиями;

- увеличения холодных резервов ТЭС ОЭС Северо-Запада в условиях снижения максимума потребления мощности и увеличения доли базовой нагрузки Ленинградской АЭС.

Ограничения установленной мощности электростанций ЕЭС России сохранились на уровне прошлого года.

Величины собственных максимумов потребления мощности ОЭС и ЕЭС России в I квартале 2014 года представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Собственные максимумы потребления мощности ОЭС и ЕЭС России

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	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 ΔP , МВт	Отклонение тив отчетного периода от тив аналогичного периода прошлого года Δt , °С	Годовой максимум потребления мощности, МВт
ЕЭС РОССИИ	154 709	147 046	7 663	-7,1	154 709 (январь 2014г.)
ОЭС ЦЕНТРА	38 230	35 672	2 558	-10,7	38 230 (январь 2014г.)
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	14 721	14 220	501	-0,8	14 721 (январь 2014г.)
ОЭС ЮГА	14 586	13 714	872	-8,4	14 586 (февраль 2014г.)
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	17 493	17 127	366	-8,3	17 493 (январь 2014г.)
ОЭС УРАЛА	37 525	36 236	1 289	-7,4	37 525 (январь 2014г.)
ОЭС СИБИРИ	30 123	30 418	-295	-1,8	30 123 (февраль 2014г.)
ОЭС ВОСТОКА	5 314	5 382	-68	6,5	5 314 (январь 2014г.)

2.4. Анализ динамики изменения показателей баланса мощности

2.4.1. Динамика изменения ограничений установленной мощности

В I квартале 2014 года ограничения установленной мощности электростанций главным образом обусловлены сезонным снижением обеспеченности ГЭС гидроресурсами и режимом отпуска тепловой энергии на ТЭС.

Усредненные по рабочим дням месяца объемы ограничений установленной мощности электростанций ЕЭС России в I квартале 2014 года увеличились с 7,7 ГВт в январе до 8,5 ГВт в марте. Прирост объемов в аналогичном периоде прошлого года был вдвое больше и составил 1,7 ГВт. Если в январе и феврале 2014 года относительно прошлогодних показателей ограничения снизились незначительно: на 0,1 ГВт и 0,2 ГВт соответственно, то в марте величина снижения составила 1,0 ГВт. Снижение объемов ограничений в марте достигнуто за счет снижения ограничений ГЭС ОЭС Сибири на 0,9 ГВт по отношению к прошлогодним объемам в связи более благоприятными гидрологическими условиями.

В I квартале 2014 года основную долю в суммарных объемах ограничений установленной мощности ЕЭС России составляют ограничения ГЭС. На долю ГЭС в среднем приходится порядка 53 % (4,1 ГВт в среднем за квартал) от суммарных объемов ограничений ЕЭС России. Доля ограничений ГЭС в I квартале 2013 года была выше в среднем на 7 % и составила 5,1 ГВт (60 % от суммарных объемов ограничений ЕЭС России). Основные объемы ограничений ГЭС ЕЭС России в I квартале 2014 года сосредоточены в ОЭС Сибири (1,6 ГВт) и ОЭС Средней Волги (1,5 ГВт).

По отношению к объемам прошлого года наблюдается незначительный прирост доли ограничений ТЭС в суммарных объемах ограничений ЕЭС России, в среднем на 5 %, от 39 % в I квартале 2013 года до 44 % в I квартале 2014 года. Основные объемы ограничений ТЭС зафиксированы в ОЭС Урала – 1,1 ГВт в среднем за квартал. На ОЭС Сибири, Центра и Средней Волги приходится по 0,5 ГВт, а на ОЭС Северо-Запада, Юга и Востока – по 0,25 ГВт. В целом, распределение объемов ограничений ТЭС по ОЭС сохранилось на уровне прошлого года.

Ограничения установленной мощности АЭС составляют незначительную долю в суммарных объемах ограничений ЕЭС России (3 % в I квартале 2014 года, 1 % в среднем в 2013 году). В I квартале 2014 года ограничения АЭС зафиксированы по ОЭС Северо-Запада на Ленинградской



АЭС в размере 0,2 ГВт, что вызвано вынужденным режимом работы по условиям эксплуатации реакторной установки энергоблока №1 с мощностью не выше 80 % от установленной мощности.

В таблице 2.4.1.1 приведены данные по усредненным по рабочим дням месяца объемам ограничений установленной мощности электростанций ЕЭС России в I квартале 2013 и 2014 годов.

Таблица 2.4.1.1

Среднемесячные объемы ограничений установленной мощности электростанций (ТЭС, ГЭС, АЭС) ЕЭС России в 2013-2014 годах, МВт

I квартал	январь			февраль			март		
	2013	2014	$\Delta_{(14-13)}$	2013	2014	$\Delta_{(14-13)}$	2013	2014	$\Delta_{(14-13)}$
Ограничения мощности всего	7 844,0	7 734,2	-109,8	8 046,6	7 794,0	-252,6	9 502,3	8 475,9	-1 026,4
ТЭС	3 144,6	3 051,9	-92,7	3 160,8	2 828,4	-332,4	3 678,1	3 272,7	-405,3
ГЭС	4 667,2	3 889,4	-777,8	4 879,7	4 107,7	-772,0	5 824,2	4 379,0	-1 445,2
АЭС	32,2	206,3	174,1	6,1	242,0	235,9	0,0	202,8	202,8
В т.ч. неплановые ограничения	0,0	586,7	586,7	0,0	615,9	615,9	0,0	621,3	621,3
ТЭС	0,0	449,1	449,1	0,0	456,2	456,2	0,0	493,0	493,0
ГЭС	0,0	108,1	108,1	0,0	159,7	159,7	0,0	128,3	128,3
АЭС	0,0	29,5	29,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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 (заявленный режим работы – ЗРР);
- ограничения установленной мощности электростанций;



- невыпускаемые резервы мощности.

В I квартале величина недоступной мощности по ЕЭС России минимальна, поскольку основные её составляющие (ограничения установленной мощности и мощность оборудования, находящаяся в ремонте) в зимний период имеют наименьшие в рамках всего года значения. На рис. 2.4.2.1. показана динамика изменения недоступной мощности на электростанциях ЕЭС России в 2013 году и в I квартале 2014 года.

Рост объемов недоступной мощности в I квартале 2014 года составил 13,3 ГВт, что на 1,2 ГВт ниже квартального прироста прошлого года (14,5 ГВт). Основной причиной, повлиявшей на снижение темпов роста объемов недоступной мощности, стало снижение ограничений ГЭС ОЭС Сибири на 0,9 ГВт относительно объемов, зафиксированных в марте прошлого года.

Максимум недоступной мощности ЕЭС России в I квартале 2014 года зафиксирован в марте и составил 56,9 ГВт, что на 0,7 ГВт меньше аналогичного показателя прошлого года.

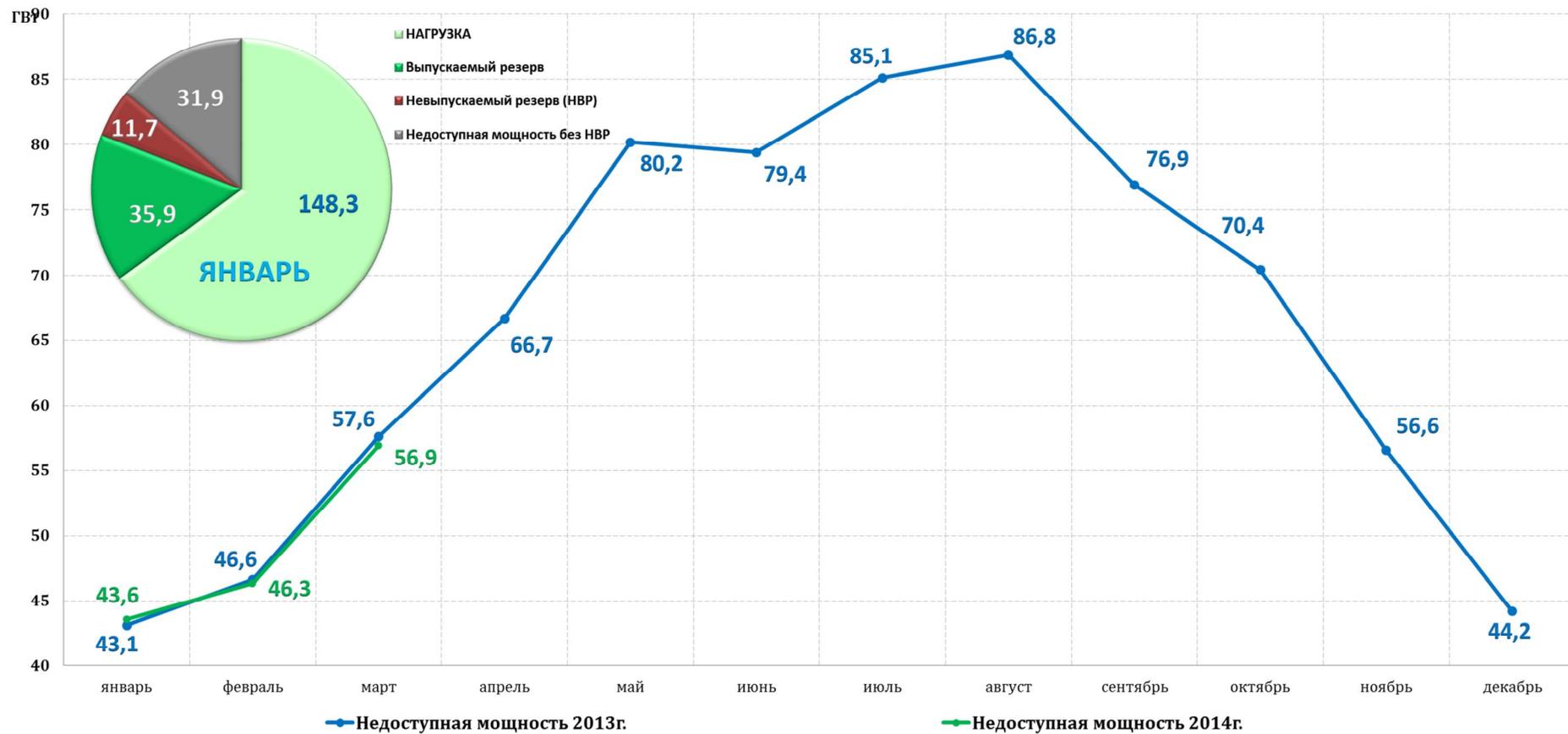


Рис. 2.4.2.1. Недоступная мощность по месяцам 2013 и 2014 годов и используемые резервы мощности по ЕЭС России в 2014 году, ГВт



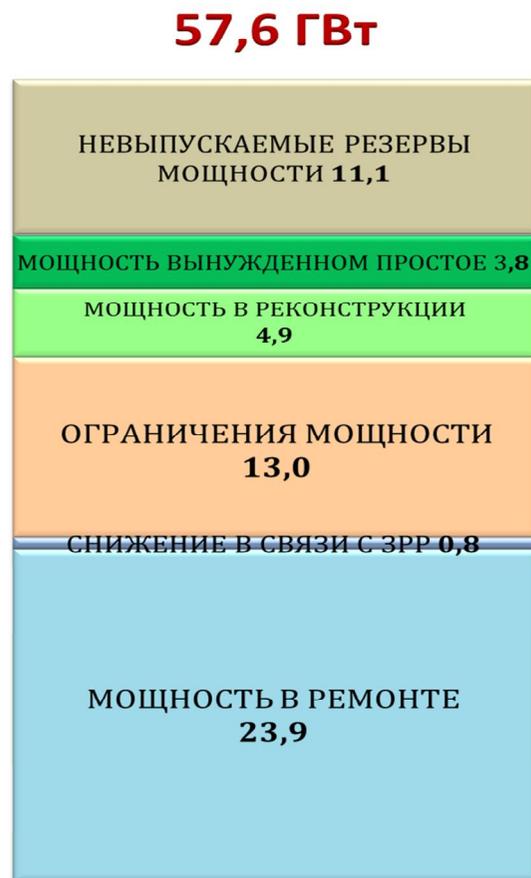
Основными составляющими недоступной мощности в I квартале 2014 года являются:

- ремонты энергетического оборудования, составляющие в среднем 20,3 ГВт (41 %);
- невыпускаемые резервы мощности – в среднем 11,3 ГВт (23 %);
- ограничения установленной мощности электростанций – в среднем 10,8 ГВт (22 %).

На рис. 2.4.2.2 показана структура недоступной мощности ЕЭС России в марте 2013 и 2014 годов.



Структура недоступной мощности электростанций
ЕЭС России в **МАРТЕ 2013** года, ГВт



Структура недоступной мощности электростанций
ЕЭС России в **МАРТЕ 2014** года, ГВт

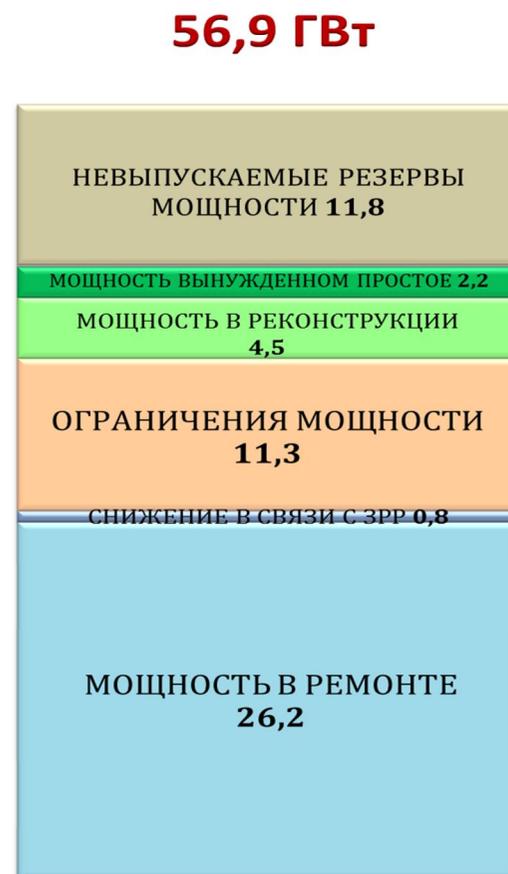


Рис. 2.4.2.2. Структура недоступной мощности электростанций ЕЭС России в марте 2013 и 2014 годов.



2.4.3. ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ РЕЗЕРВОВ МОЩНОСТИ И НАГРУЗКИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Усредненная по рабочим дням месяца величина нагрузки электростанций ЕЭС России в I квартале 2014 года снизилась с января по март на 16,1 ГВт, при этом аналогичный показатель в I квартале 2013 года составлял порядка 10,0 ГВт (рис. 2.4.3.1). Столь существенная разница обусловлена высокой среднесуточной температурой наружного воздуха на территории ЕЭС России в марте 2014 года, в котором усредненные по рабочим дням месяца показатели нагрузки электростанций ЕЭС России отмечены ниже прошлогодних значений на 7,5 ГВт. Среднемесячное отклонение среднесуточной температуры наружного воздуха от нормы составило $+3,5^{\circ}\text{C}$, а отклонение от показателей марта 2013 года $+6,4^{\circ}\text{C}$. Повышенный температурный фон на территории ЕЭС России в марте 2014 года привел к существенному снижению нагрузки ТЭС (на 11,3 ГВт), участвующих в покрытии теплового графика нагрузок. При этом резервы мощности, сосредоточенные на ТЭС, выросли на 12,5 ГВт.

По сравнению с I кварталом прошлого года резервы мощности на электростанциях ЕЭС России в отчетном квартале выросли. В январе и феврале 2014 года при относительно сопоставимых величинах нагрузки, в сравнении с январем и февралем прошлого года, рост резервов составил 3,9 ГВт и 2,0 ГВт, соответственно (см. данные табл. 2.4.3.1). В марте рост объемов резервов мощности составил 13,1 ГВт.

Основные причины, повлиявшие на рост резервов, – увеличение установленной мощности электростанций, при сопоставимых величинах недоступной мощности, а также снижение нагрузки электростанций в I квартале 2014 года, обусловленное снижением максимума потребления мощности.



Усредненные по рабочим дням месяца показатели нагрузки и резервов мощности электростанций ЕЭС России в 2013-2014 годах, МВт

I квартал	Январь			Февраль			Март		
	2013	2014	Δ(14-13)	2013	2014	Δ(14-13)	2013	2014	Δ(14-13)
Нагрузка	149 515	148 250	-1 265	144 127	144 123	-4	139 669	132 192	-7 477
в т.ч. ТЭС	97 065	94 211	-2 854	91 395	90 856	-540	91 313	79 975	-11 338
ГЭС	22 716	25 414	2 698	22 867	24 372	1 506	21 504	23 669	2 164
АЭС	23 160	21 709	-1 451	23 294	21 925	-1 369	20 379	21 806	1 427
пром. пред.	6 575	6 916	341	6 571	6 970	398	6 473	6 743	270
Резервы	43 707	47 603	3 896	46 189	48 190	2 001	38 384	51 442	13 057
в т.ч. ТЭС	32 841	37 402	4 560	35 977	37 585	1 609	29 930	42 435	12 505
ГЭС	10 821	9 974	-847	9 978	10 331	354	8 378	8 940	562
АЭС	44	228	183	234	273	39	76	67	-9
Доступные резервы*	31 858	32 827	969	33 803	37 916	4 113	27 279	39 652	12 373

*- с учётом объёмов невыпускаемых резервов.

Как видно из таблицы 2.4.3.1, основную долю в суммарных объемах резервов мощности ЕЭС России в I квартале 2014 года составляют резервы ТЭС – от 79 % в январе до 83 % в марте. Основные объемы резервов мощности ТЭС сосредоточены в ОЭС Центра – 12,0 ГВт в среднем за квартал, что составляет порядка 31 % от суммарных объемов резервов ТЭС ЕЭС России в I квартале 2014г.

Резервы мощности АЭС ЕЭС России сохранились на уровне показателей 2013 года.



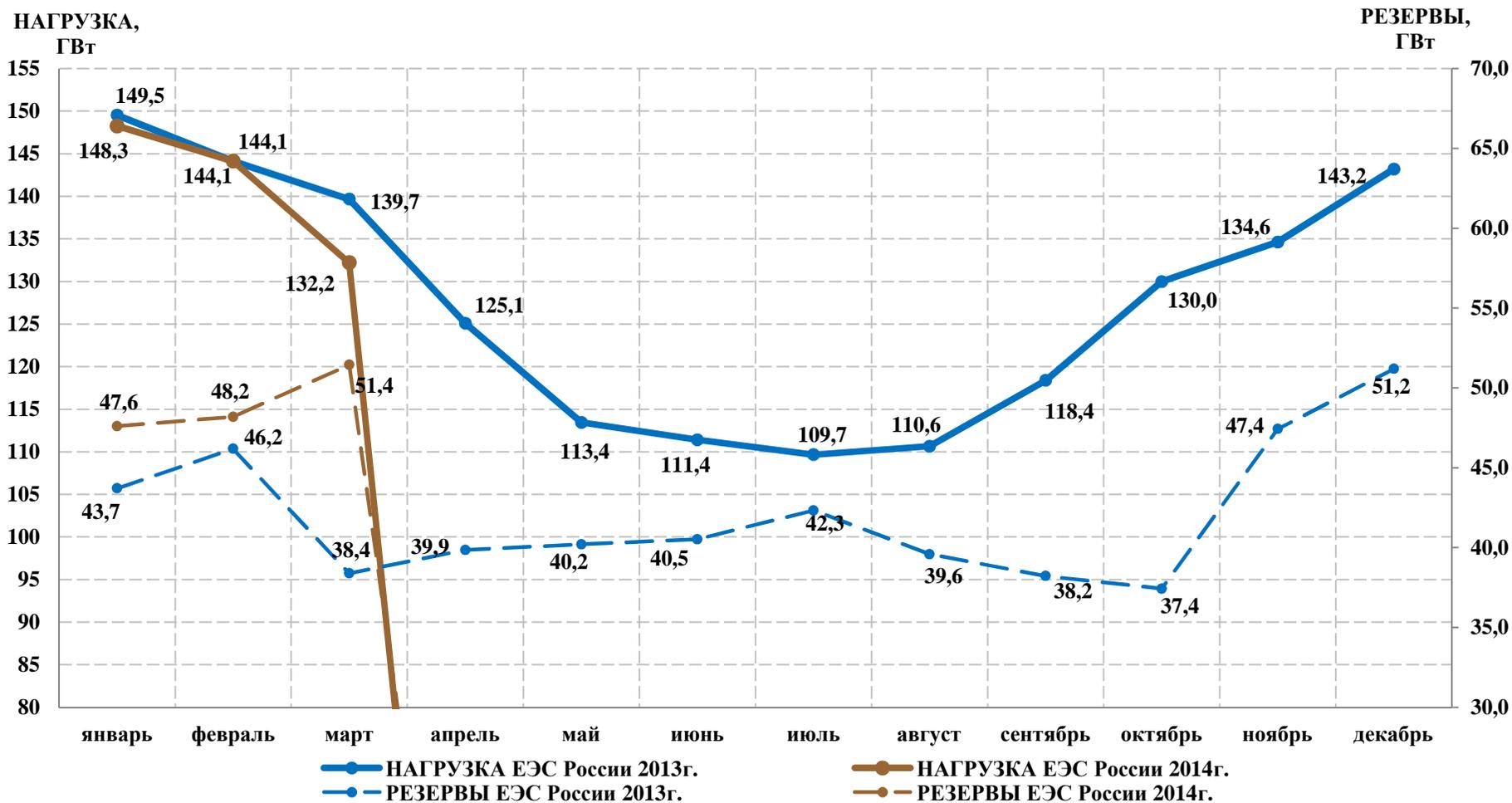


Рис. 2.4.3.1. Динамика изменения нагрузки и резервов мощности ЕЭС России в 2013 и 2014 гг., ГВт



3. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

По итогам I квартала 2014 года потребление электроэнергии ЕЭС России составило 277 295,0 млн. кВтч, что на 1,6 % ниже аналогичного периода прошлого года.

Выработка электроэнергии по ЕЭС России составила 280 433,0 млн. кВтч, что на 2,1 % ниже аналогичного периода прошлого года.

Избыток произведенной электроэнергии, составивший за I квартал 2014 года 3 138,0 млн. кВтч, был передан по межгосударственным линиям электропередачи в смежные государства.

Показатели фактического баланса электроэнергии по ЕЭС России за I квартал 2014 года в сравнении с 2013 годом представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Показатели	Отчетный период	
	1 квартал 2014 года, млн. кВтч	Относительно 1 квартала 2013 года, %
Выработка электроэнергии, всего:	280 433,0	97,9
в т.ч. ТЭС	174 655,8	94,5
ГЭС	43 592,9	111,7
АЭС	46 914,6	97,8
Электростанции промпредприятий	15 269,7	104,6
Потребление электроэнергии	277 295,0	98,4
Сальдо перетоков электроэнергии	-3 138,0	67,6

Баланс электроэнергии по ЕЭС России за I квартал 2014 года с основными балансовыми показателями и направлениями межсистемных связей представлен на рисунке 3.1.

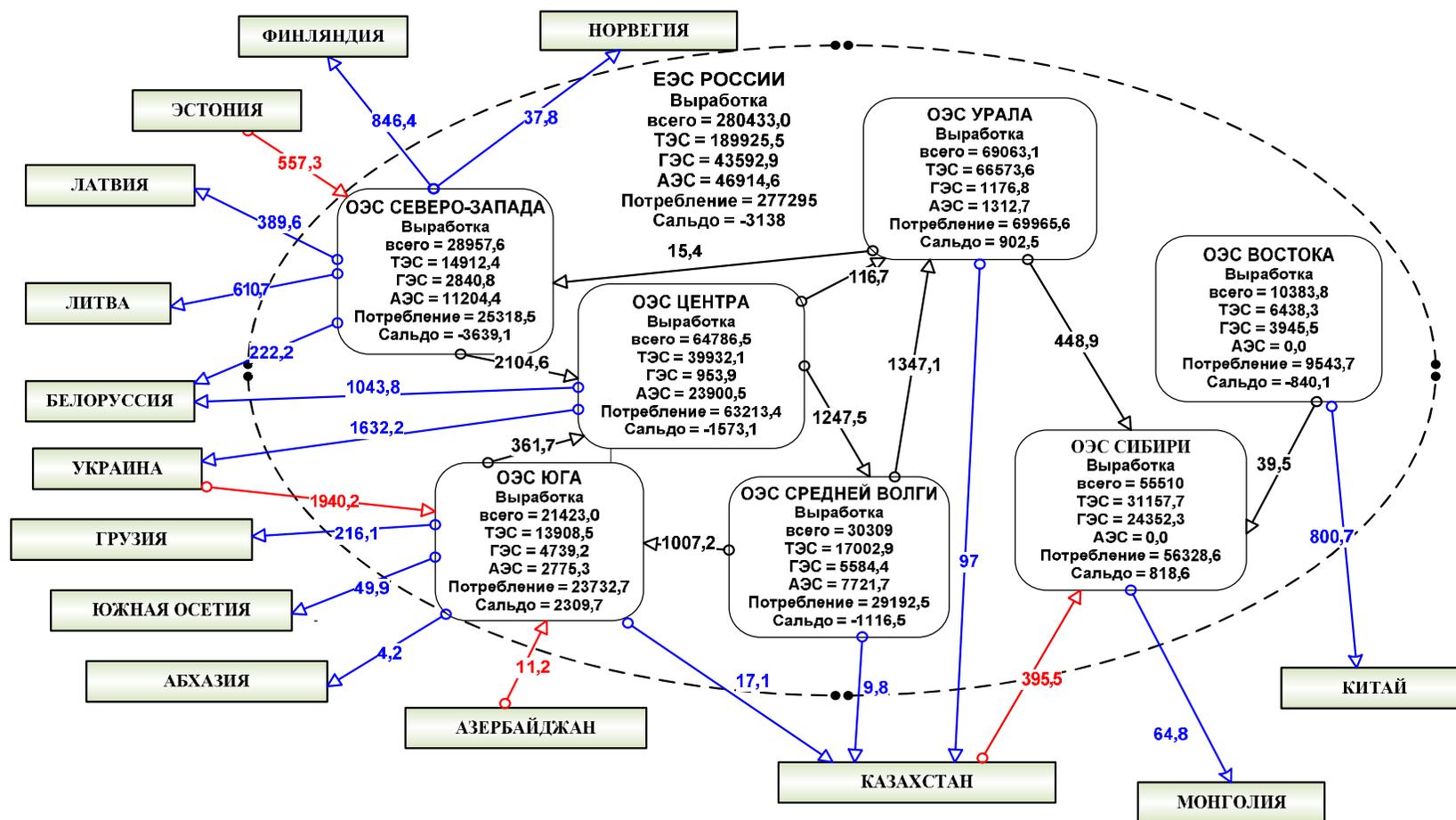


Рисунок 3.1: Схема баланса электроэнергии ЕЭС России в I квартале 2014 года.



3.1. Выработка электроэнергии

По итогам I квартала 2014 года:

Выработка электроэнергии по ЕЭС России составила 280 433,0 млн. кВтч, что на 2,1 % ниже аналогичного периода прошлого года. Снижение объемов производства электроэнергии в I квартале 2014 года обусловлено в первую очередь снижением потребления электроэнергии по ЕЭС России, которое составило 1,6 %.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции, выработка которых составила 174 655,8 млн. кВтч (-5,5 % к прошлому году), выработка ГЭС составила 43 592,9 млн. кВтч (+11,7 % к прошлому году), выработка АЭС – 46 914,6 млн. кВтч (-2,2 % к прошлому году), электростанции промышленных предприятий выработали 15 269,7 млн. кВтч (+4,6 % к прошлому году).

Структура выработки электроэнергии в I квартале 2014 года представлена на диаграмме рисунка 3.1.1.

Структура выработки ЕЭС России в I квартале 2014 года

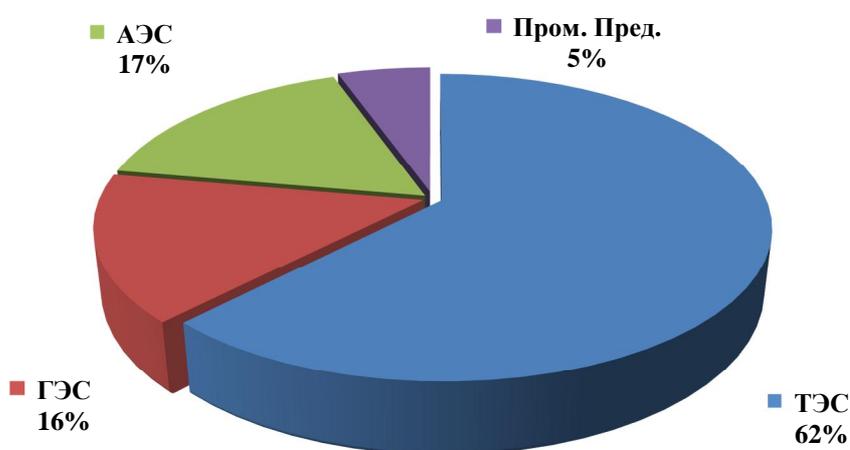


Рисунок 3.1.1 Структура выработки электроэнергии по ЕЭС России в I квартале 2014 года

Данные по выработке электроэнергии ТЭС, ГЭС и АЭС в ЕЭС России представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

		Выработка факт, млн.кВтч	Выработка пр.год, млн.кВтч	% к прошлом у году	Рабочая мощность, МВт	Коэф. использ. рабочей мощности
Январь	ТЭС	62 506,4	65 678,8	95,2	131 835,6	0,637
	ГЭС	15 114,4	13 180,5	114,7	36 331,2	0,559
	АЭС	16 035,5	17 128,2	93,6	22 154,3	0,973
Февраль	ТЭС	57 182,5	56 855,1	100,6	128 400,0	0,663
	ГЭС	13 651,0	12 484,1	109,3	34 923,8	0,582
	АЭС	14 710,7	15 668,1	93,9	22 166,8	0,988
Март	ТЭС	54 966,9	62 199,8	88,4	122 768,6	0,602
	ГЭС	14 827,5	13 367,6	110,9	33 038,9	0,603
	АЭС	16 168,4	15 184,0	106,5	21 857,5	0,994
1 квартал 2014	ТЭС	174655,8	184733,7	94,5	127643,7	0,633
	ГЭС	43592,9	39032,2	111,7	34759,3	0,581
	АЭС	46914,6	47980,3	97,8	22055,9	0,985

Распределение загрузки электростанций по типам в I квартале 2014 года изменилось по сравнению с аналогичным периодом прошлого года в сторону увеличения выработки ГЭС и незначительного сокращения выработки АЭС.

Выработка электроэнергии Ангаро-Енисейского каскада (Саяно-Шушенская, Майнская, Красноярская ГЭС (Енисейский каскад), а также Иркутская, Братская, Усть-Илимская и Богучанская ГЭС (Ангарский каскад)) в 1 квартале 2014 года составила 24027,2 млн. кВтч, что на 4112,8 млн. кВтч (или на 20,7 %) выше выработки I квартала 2013 года. Данное превышение в основном обусловлено более высокими запасами гидроресурсов на начало 2014 года по сравнению с запасами на начало 2013 года. Также превышение обусловлено дополнительной выработкой Богучанской ГЭС, связанной с поэтапным вводом электросетевых объектов схемы выдачи мощности Богучанской ГЭС и ростом напоров при дальнейшем наполнении водохранилища Богучанской ГЭС. Выработка ГЭС ОЭС Урала в I квартале 2014 года выше аналогичного периода 2013 года на 95 млн. кВтч или 8,8 %, что обусловлено сработкой избыточных запасов гидроресурсов в водохранилищах.

Производство электроэнергии на АЭС в 1 квартале 2014 года снизилось относительно аналогичного периода прошлого года на 2,2 %. Выработка Ростовской АЭС снизилась на 37,7 % по сравнению с аналогичным периодом 2013 года. Это обусловлено выводом в средний и капитальный ремонты энергоблоков. Снижение выработки Балаковской АЭС на 13,7 %

относительно факта прошлого года так же обусловлено увеличением величины ремонтной мощности относительно прошлого года. Выработка Нововоронежской АЭС в I квартале 2014 г. ниже, чем в аналогичном периоде 2013 года вследствие длительного простоя в аварийном ремонте ТГ-13 в феврале и марте, ТГ-11 – в январе.

Выработка ТЭС является замыкающей в структуре баланса электроэнергии, в связи с чем снижение производства на 5,5 % обусловлено увеличением участия ГЭС в покрытии сниженного относительно аналогичного периода прошлого года потребления электроэнергии.

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 практически не изменяется. 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 I квартал 2014 года составила 3 138,1 млн. кВт·ч (из ЕЭС России), что на 32,4 % меньше, чем в аналогичный период прошлого года. Данные по межгосударственным перетокам электроэнергии между ЕЭС России и энергосистемами иностранных государств за I квартал 2014 представлены в таблице 3.2.1.

В I квартале 2014 года величина межгосударственного перетока из ЕЭС Казахстана в ЕЭС России составила 271,6 млн. кВт·ч, что на 200,6 млн. кВт·ч ниже аналогичного периода прошлого года.

Величина межгосударственного перетока электроэнергии из ОЭС Востока в энергосистему Китая в I квартале 2014 года снизилась на 21,7 млн. кВт·ч и составила 97,4 % от факта I квартала прошлого года.

По сравнению с I кварталом 2013 года величины межгосударственных перетоков между ЕЭС России и энергосистемами стран Балтии изменились следующим образом:

- из ЕЭС России в ЭС Латвии увеличение на 90,3 млн. кВт·ч или на 30,2 %,
- из ЭС Эстонии в ЕЭС России – увеличение на 298,8 млн. кВт·ч или на 115,6 %,

из ЕЭС России в ЭС Литвы – увеличение на 250,7 млн. кВт·ч или на 69,6 %.

Величина межгосударственного перетока из ЕЭС России в Финляндию, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, снизилась на 984,6 млн. кВт·ч или 53,8 %

В отчетном периоде наблюдалось снижение величины межгосударственного перетока электроэнергии между ЕЭС России и ОЭС Украины – по сравнению с I кварталом 2013 года величина межгосударственного перетока из ОЭС Украины в ЕЭС России снизилась на 34,4 млн. кВт·ч или на 10 %.

Таблица 3.2.1

Межгосударственные перетоки электроэнергии ЕЭС России в 1 квартале 2014 года (млн. кВт·ч)

Переток	январь				февраль				март				1 квартал 2014 года			
	Факт	Пр.год	Δ	%	Факт	Пр.год	Δ	%	Факт	Пр.год	Δ	%	Факт	Пр.год	Δ	%
Россия – Латвия	-132,7	-115,2	-17,5	115,2	-113,5	-86,1	-27,4	131,8	-143,4	-98	-45,4	146,3	-389,6	-299,3	-90,3	130,2
Россия – Литва	-188,9	-174,8	-14,1	108,1	-188,7	-47,6	-141,1	396,4	-233,1	-137,6	-95,5	169,4	-610,7	-360	-250,7	169,6
Россия – Эстония	137,1	73,9	63,2	185,5	231,1	109,5	121,6	211,1	189,1	75,1	114	251,8	557,3	258,5	298,8	215,6
Россия – Белоруссия	-525,1	-669,4	144,3	78,4	-376,3	-642,6	266,3	58,6	-364,6	-664,6	300	54,9	-1266	-1976,6	710,6	64,0
Северо-Запад – Белоруссия	-88,1	-53,5	-34,6	164,7	-47,1	-19,5	-27,6	241,5	-87	-44,3	-42,7	196,4	-222,2	-117,3	-104,9	189,4
Центр – Белоруссия	-437	-615,9	178,9	71,0	-329,2	-623,1	293,9	52,8	-277,6	-620,3	342,7	44,8	-1043,8	-1859,3	815,5	56,1
Россия – Украина	54,3	133,9	-79,6	40,6	235,5	96,8	138,7	243,3	18,2	111,7	-93,5	16,3	308	342,4	-34,4	90,0
Центр- Украина	-634,8	-508,6	-126,2	124,8	-397,7	-517,8	120,1	76,8	-599,7	-259	-340,7	231,5	-1632,2	-1285,4	-346,8	127,0
Юг -Украина	689,1	642,5	46,6	107,3	633,2	614,6	18,6	103,0	617,9	370,7	247,2	166,7	1940,2	1627,8	312,4	119,2
Россия – Республика Южная Осетия	-18,5	-17,7	-0,8	104,5	-16,3	-14,9	-1,4	109,4	-15,1	-15,6	0,5	96,8	-49,9	-48,2	-1,7	103,5
Россия – Грузия	-123,9	-126,2	2,3	98,2	-87,8	-66,4	-21,4	132,2	-4,4	-63,3	58,9	7,0	-216,1	-255,9	39,8	84,4
Россия – Республика Абхазия	-4,2	-2,3	-1,9	182,6	0	-9,7	9,7	0,0	0	0	0	-	-4,2	-12	7,8	35,0
Россия – Азербайджан	5,7	5,4	0,3	105,6	3,2	4,8	-1,6	66,7	2,3	2,8	-0,5	82,1	11,2	13	-1,8	86,2
Россия – Казахстан	147,3	174,2	-26,9	84,6	87,5	99,9	-12,4	87,6	36,8	198,1	-161,3	18,6	271,6	472,2	-200,6	57,5
Средняя Волга – Казахстан	-6,6	-3,6	-3	183,3	-1,5	-1,9	0,4	78,9	-1,7	-0,4	-1,3	425,0	-9,8	-5,9	-3,9	166,1
Урал – Казахстан	69,3	-798,7	868	-8,7	-6,8	-656,2	649,4	1,0	-159,5	-635,7	476,2	25,1	-97	-2090,6	1993,6	4,6
Юг – Казахстан	-5,5	-6,3	0,8	87,3	-6	-4,7	-1,3	127,7	-5,6	-4,9	-0,7	114,3	-17,1	-15,9	-1,2	107,5
Сибирь – Казахстан	90,1	982,8	-892,7	9,2	101,8	762,7	-660,9	13,3	203,6	839,1	-635,5	24,3	395,5	2584,6	-2189,1	15,3
Россия – Финляндия	-347,8	-873,5	525,7	131,0	-250,3	-487,9	237,6	133,7	-248,3	-469,6	221,3	52,9	-846,4	-1831	984,6	46,2
Россия – Монголия	-26,8	-32,1	5,3	83,5	-16,9	-13,3	-3,6	127,1	-21,1	-22	0,9	95,9	-64,8	-67,4	2,6	96,1
Россия – Китай	-275,3	-271,1	-4,2	101,5	-229,6	-239,6	10	95,8	-295,8	-311,7	15,9	94,9	-800,7	-822,4	21,7	97,4
Россия – Норвегия	-13,8	-20,6	6,8	67,0	-11,8	-15,9	4,1	74,2	-12,2	-19,8	7,6	61,6	-37,8	-56,3	18,5	67,1
Итого сальдо ЕЭС России	-1312,6	-1915,5	602,9	68,5	-733,9	-1313	579,1	55,9	-1091,6	-1414,5	322,9	77,2	-3138,1	-4643	1504,9	67,6



3.3. Потребление электроэнергии

За I квартал 2014 года потребление электроэнергии в ЕЭС России составило 277 295,0 млн. кВтч, что на 1,6 % меньше, чем в аналогичном периоде прошлого года.

Потребление электроэнергии по месяцам I квартала 2014 и суммарно за квартал в сравнении с аналогичными периодами 2012 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.

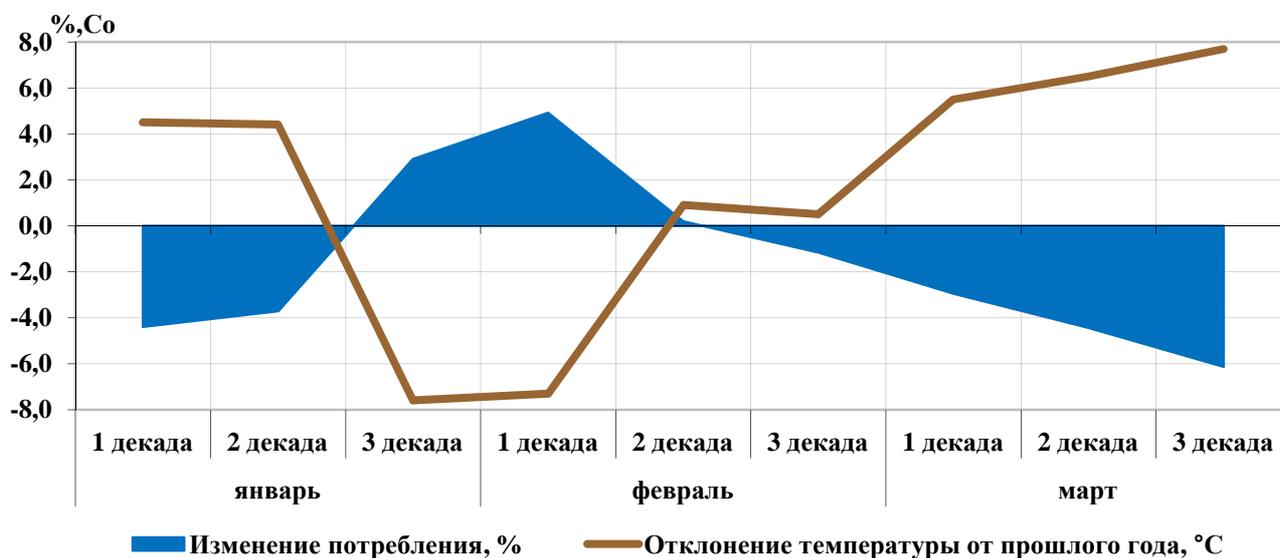


Рис.3.3.1. Изменение потребления электроэнергии и отклонение среднедекадной температуры наружного воздуха ЕЭС России в I квартале 2014 году

Таблица 3.3.1

Потребление электроэнергии по ЕЭС России в I квартале 2014 года

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Отчетный период							
	январь млн. кВт·ч	% к пр.году	февраль млн. кВт·ч	% к пр.году	март млн. кВт·ч	% к пр.году	1 кв 2013 года, млн. кВт·ч	% к пр.году
ЕЭС России	97624,5	98,5	89616,1	101,6	90054,4	95,5	277295,0	98,4
ОЭС Центра	22508,9	100,7	20205,4	101,4	20499,1	94,6	63213,4	98,8
Белгородская область	1346,3	100,4	1227,1	103,2	1282,0	96,9	3855,4	100,0
Брянская область	435,3	99,2	397,1	99,5	387,8	89,1	1220,2	95,8
Владимирская область	681,1	96,5	608,4	98,5	619,1	91,6	1908,6	95,4
Вологодская область	1276,6	100,8	1125,2	99,7	1191,5	96,5	3593,3	99,0
Воронежская область	1032,8	103,3	938,1	104,3	937,4	96,2	2908,3	101,2
Ивановская область	364,3	97,7	329,2	99,6	330,8	91,6	1024,3	96,2
Калужская область	593,0	109,1	526,4	107,3	534,0	99,4	1653,4	105,2
Костромская область	352,5	97,4	315,0	99,6	319,2	89,0	986,7	95,2
Курская область	765,2	95,6	701,6	96,5	771,7	102,3	2238,5	98,1
Липецкая область	1119,0	103,2	1005,3	103,3	1033,5	98,3	3157,8	101,6
г. Москва и Московская область	10099,8	101,3	9061,7	102,1	9132,2	94,6	28293,7	99,3
Орловская область	273,3	99,3	248,9	99,1	250,4	92,0	772,6	96,8
Рязанская область	643,4	107,4	570,6	104,5	589,9	98,4	1803,9	103,4
Смоленская область	638,4	98,9	557,9	95,5	524,6	86,0	1720,9	93,5
Тамбовская область	342,0	102,3	310,4	104,2	310,3	95,1	962,7	100,4
Тверская область	797,9	97,1	703,1	99,6	711,1	93,9	2212,1	96,8
Тульская область	957,7	99,1	861,1	99,4	868,2	91,2	2687,0	96,5



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Отчетный период							
	январь млн. кВт·ч	% к пр.году	февраль млн. кВт·ч	% к пр.году	март млн. кВт·ч	% к пр.году	1 кв 2013 года, млн. кВт·ч	% к пр.году
Ярославская область	790,3	96,5	718,3	98,2	705,4	87,8	2214,0	94,1
ОЭС Средней Волги	10137,5	95,7	9555,7	99,7	9499,3	93,4	29192,5	96,2
Республика Марий Эл	278,7	76,6	247,0	84,7	225,0	81,6	750,7	80,6
Республика Мордовия	325,9	97,8	299,3	100,2	312,9	98,0	938,1	98,6
Нижегородская область	2031,7	91,5	1866,4	94,1	1778,7	83,4	5676,8	89,6
Пензенская область	486,8	102,8	440,6	104,0	440,3	97,0	1367,7	101,2
Самарская область	2233,8	96,9	2137,5	100,8	2150,0	96,4	6521,3	98,0
Саратовская область	1221,0	96,7	1159,1	100,7	1177,0	97,3	3557,1	98,2
Республика Татарстан	2471,8	98,2	2381,3	103,8	2395,0	97,3	7248,1	99,6
Ульяновская область	578,3	95,6	554,0	99,6	554,6	93,2	1686,9	96,0
Чувашская Республика	509,5	99,0	470,5	100,7	465,8	94,3	1445,8	97,9
ОЭС Урала	24388,5	99,2	22570,2	103,3	23006,9	97,2	69965,6	99,8
Республика Башкортостан	2533,1	102,4	2359,3	105,9	2374,0	100,0	7266,4	102,7
Кировская область	726,3	98,1	664,2	104,4	674,4	94,6	2064,9	98,8
Курганская область	456,0	99,3	426,4	106,0	411,7	95,4	1294,1	100,1
Оренбургская область	1475,0	99,7	1377,1	103,7	1401,3	98,6	4253,4	100,6
Пермский край	2270,4	99,2	2111,9	104,9	2120,4	94,3	6502,7	99,3
Свердловская область	4093,4	94,0	3875,2	100,1	3875,9	92,1	11844,5	95,3
Тюменская область, Ханты- Мансийский АО – Югра и Ямало- Ненецкий АО	8628,4	102,1	7818,9	104,4	8089,1	99,9	24536,4	102,1
Удмуртская Республика	905,9	98,9	836,3	103,5	842,2	95,0	2584,4	99,0
Челябинская область	3300,0	96,2	3100,9	101,2	3217,9	97,6	9618,8	98,2



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Отчетный период							
	январь млн. кВт·ч	% к пр.году	февраль млн. кВт·ч	% к пр.году	март млн. кВт·ч	% к пр.году	1 кв 2013 года, млн. кВт·ч	% к пр.году
ОЭС Северо-Запада	9035,9	100,0	8027,8	100,5	8254,8	93,2	25318,5	97,8
Архангельская область и Ненецкий АО	743,6	99,4	655,0	100,4	677,0	90,9	2075,6	96,8
Калининградская область	473,8	100,1	413,4	101,0	412,3	92,4	1299,5	97,8
Республика Карелия	732,2	99,8	666,8	104,2	702,8	96,2	2101,8	99,9
Республика Коми	866,2	98,7	785,2	103,6	803,2	95,8	2454,6	99,2
Мурманская область	1238,3	102,4	1063,2	96,6	1099,0	91,8	3400,5	97,0
Новгородская область	406,2	94,9	351,4	93,2	368,7	89,0	1126,3	92,4
Псковская область	225,9	98,6	193,1	97,2	193,1	88,4	612,1	94,8
Ленинградская область и г. Санкт-Петербург	4349,7	100,2	3899,7	101,3	3998,7	93,7	12248,1	98,3
ОЭС Юга	8406,0	99,9	7795,7	105,2	7531,0	96,5	23732,7	100,4
Астраханская область	447,0	101,3	417,0	110,2	383,4	100,2	1247,4	103,8
Волгоградская область	1516,1	86,1	1395,6	87,9	1396,3	82,6	4308,0	85,5
Республика Дагестан	650,6	103,4	591,1	110,4	541,7	102,7	1783,4	105,4
Республика Ингушетия	69,5	102,2	62,3	109,3	56,1	99,6	187,9	103,6
Кабардино-Балкарская Республика	158,7	100,6	146,2	106,3	142,5	102,4	447,4	103,0
Республика Калмыкия	49,2	97,8	46,4	110,5	42,9	99,8	138,5	102,4
Карачаево-Черкесская Республика	132,4	105,6	111,5	101,8	114,7	98,4	358,6	102,0
Краснодарский край и Республика Адыгея	2279,2	106,0	2144,6	114,0	2083,7	102,5	6507,5	107,3
Ростовская область	1685,2	102,8	1585,9	106,4	1545,5	97,6	4816,6	102,2
Республика Северная Осетия –	221,8	96,9	199,8	105,2	187,6	100,9	609,2	100,7



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Отчетный период							
	январь млн. кВт·ч	% к пр.году	февраль млн. кВт·ч	% к пр.году	март млн. кВт·ч	% к пр.году	1 кв 2013 года, млн. кВт·ч	% к пр.году
Алания								
Ставропольский край	938,2	102,6	861,8	108,8	825,2	98,5	2625,2	103,2
Чеченская Республика	258,1	104,1	233,5	111,9	211,4	101,5	703,0	105,7
ОЭС Сибири	19666,6	95,3	18364,7	99,6	18297,3	96,0	56328,6	96,9
Алтайский край и Республика Алтай	1088,5	98,2	1042,8	104,2	991,4	97,8	3122,7	100,0
Республика Бурятия	573,2	94,6	533,2	98,7	504,9	95,2	1611,3	96,1
Забайкальский край	806,8	95,7	727,5	97,8	727,3	95,8	2261,6	96,4
Иркутская область	5153,1	94,3	4793,4	99,0	4768,7	96,1	14715,2	96,4
Кемеровская область	2991,8	95,6	2772,4	98,3	2841,2	95,3	8605,4	96,4
Красноярский край (без НТЭК) (*)	3984,0	95,1	3736,3	99,8	3738,0	96,1	11458,3	96,9
Новосибирская область	1565,7	97,7	1515,2	104,8	1445,1	98,5	4526,0	100,2
Омская область	1088,5	96,5	1021,5	103,0	1004,4	96,9	3114,4	98,7
Томская область	867,8	97,2	806,9	100,9	795,9	96,9	2470,6	98,3
Республика Тыва	86,2	95,0	79,3	102,1	72,4	102,4	237,9	99,5
Республика Хакасия	1461,0	92,0	1336,2	93,5	1408,0	92,5	4205,2	92,7
ОЭС Востока	3481,1	99,5	3096,6	101,3	2966,0	96,0	9543,7	99,0
Амурская область	866,0	100,8	770,2	101,3	741,9	96,4	2378,1	99,5
Приморский край	1387,6	97,2	1243,5	99,9	1170,7	93,8	3801,8	96,9
Хабаровский край	905,8	101,3	794,4	102,2	771,3	98,3	2471,5	100,6
ЕАО	146,9	106,8	131,6	108,3	125,7	100,1	404,2	105,1
Южно-Якутский энергорайон	174,8	98,3	156,9	102,8	156,4	97,9	488,1	99,6



Для 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 прошлого года. Приведенный к температуре прошлого года объем электропотребления по ЕЭС России в 2014 году составил 278 029,6 млн. кВтч. Снижение приведённого значения потребления к факту аналогичного периода 2013 года составило так же 1,2 %.

Графики фактических объемов электропотребления по декадам I квартала 2014 и 2013 годов, а так же график приведенного к температуре прошлого года объема потребляемой электроэнергии представлены на рисунке 3.3.2.

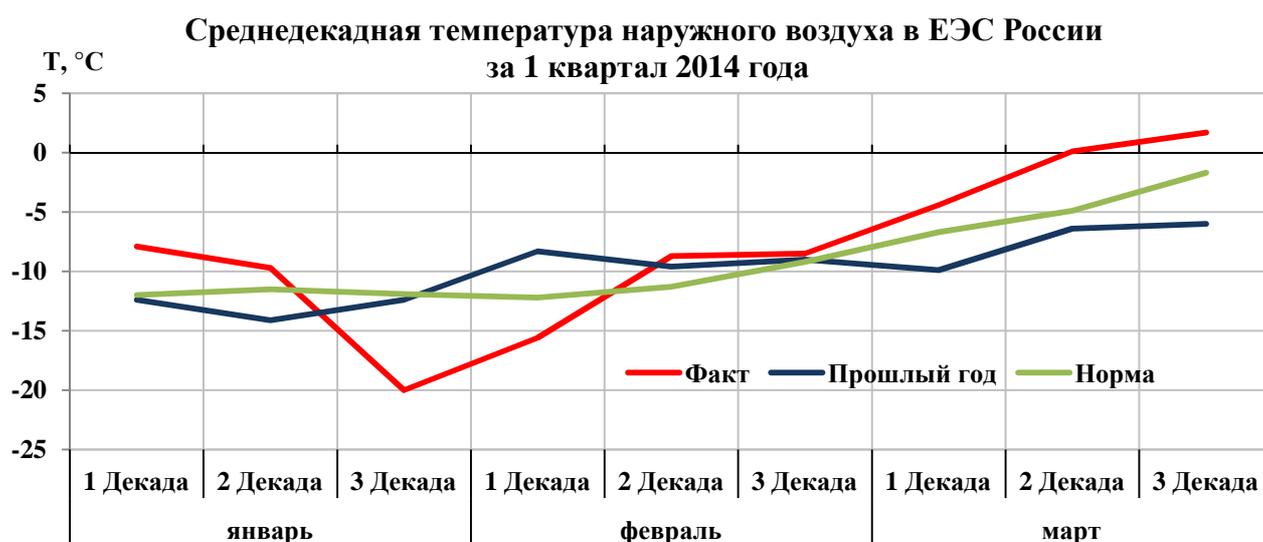
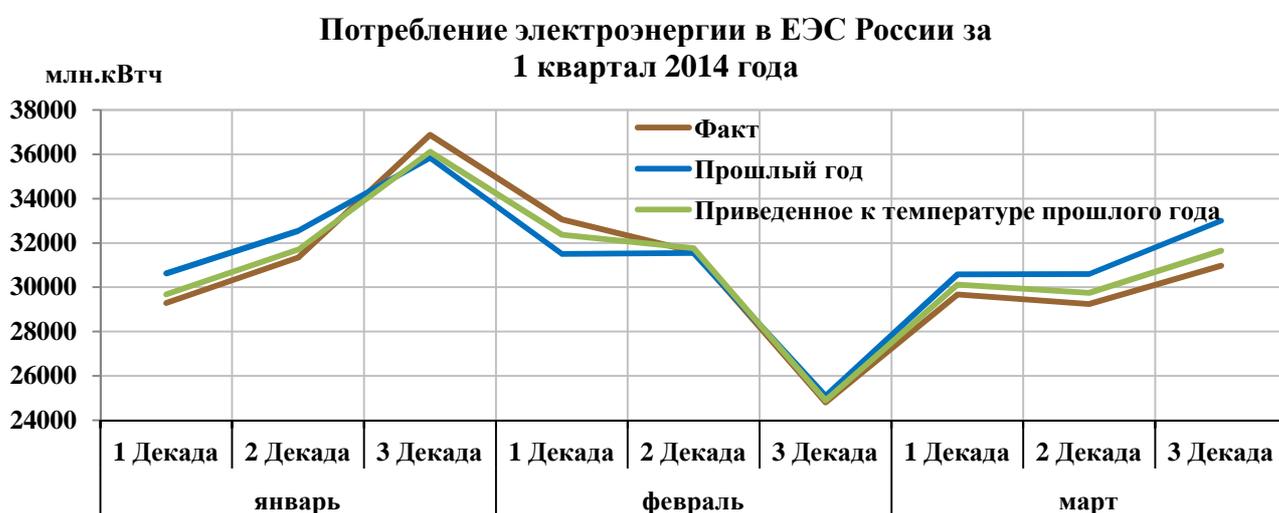


Рисунок 3.3.2



При рассмотрении графиков фактического, приведенного к температуре прошлого года и фактического за аналогичный период прошлого года потреблений электроэнергии видно, что наибольшее снижение электропотребления наблюдается в первой и второй декадах января (-4,4 % и -3,7 % соответственно) и вторая-третья декады марта (-2,8 % и -4,1 % соответственно), что совпадает с наибольшими отклонениями температуры в сторону увеличения от прошлого года (+4,5°C, +4,4°C, +6,5°C и +7,7°C соответственно). При чем влияние температурного фактора при более низких температурах выше, чем при более высоких.

Отмеченное повышение температуры наружного воздуха относительно соответствующих периодов прошлого года оказало влияние на снижение потребления электроэнергии социально-бытового сектора. Снижение спроса на электроэнергию привело к снижению производства электроэнергии на электростанциях энергосистемы и снижению расхода электроэнергии на собственные нужды электростанций, которые составили 7,2 % от общего объема потребления электроэнергии в ЕЭС России.

Кроме влияния температурного фона на снижение уровня потребления электроэнергии в ЕЭС России в течение I квартала 2014 года повлияло снижение объемов потребления электроэнергии ряда промышленных предприятий, в первую очередь алюминиевых заводов (-2207,3 млн. кВтч или 0,8 % от потребления ЕЭС России в I квартале 2013 года).

В объединенной энергосистеме Центра отмечено снижение объема потребления электроэнергии на -1,2 %, что обусловлено отрицательным влиянием повышенной относительно прошлого года температуры наружного воздуха на потребления социально-бытового сектора, в первую очередь в энергосистемах Владимирской области (-4,6 %), Москвы и Московской области (-0,7 %), Смоленской области (-6,5 %, дополнительное снижение потребления ООО «Газпром Трансгаз» и собственных нужд Смоленской АЭС), Тверской области (-3,2 %), Тульской области (-3,5 %) и Ярославской области (-5,9 %, дополнительное снижение потребления ООО «Балтнефтепровод»).

При этом сохраняется положительная динамика электропотребления в энергосистемах Калужской области (+5,2 %, ввод в работу ОАО «НЛМК-Калуга»), Липецкой области (+1,6 %, прирост потребления ОАО «НЛМК»), Воронежской области (+1,2 %, включение в работу нового потребителя ЗАО «Подгоренский цементник») и Рязанской области (+3,4 %, рост собственных нужд Рязанской ГРЭС и ГРЭС-24, рост электропотребления ООО «Газпром Трансгаз Москва»).



Снижение потребления электроэнергии в энергосистеме Средней Волги (-3,8 %) помимо влияния температурного фактора в значительной степени обусловлен снижением потребления ООО «Газпром Трансгаз» в энергосистемах Нижегородской области (-10,4 %), Республики Марий Эл (-19,4 %) и Самарской области (-2,0 %). Прирост объема потребления электроэнергии аналогичного периода 2013 года наблюдается в энергосистеме Пензенской области (+1,2 %, рост потребления ОАО «РЖД» и социально-бытового сектора).

В энергосистеме Урала потребление электроэнергии осталось на уровне 2013 года (-0,2 %). Это обусловлено положительной динамикой потребления электроэнергии в энергосистемах Тюменской области (+2,1 %, за счет роста потребления промышленных предприятий по добыче нефти и газа) и Республики Башкортостан (+2,7 %, рост потребления населения и мелкомоторной нагрузки в связи с вводом новых потребителей и развитием инфраструктуры), в сочетании с отрицательной динамикой потребления в энергосистемах Свердловской области (-4,7 %, снижение потребления ОАО «БАЗ-СУАЛ» и ОАО «УАЗ-СУАЛ») и Челябинской области (-1,8 %, снижение потребления ОАО «ЧМК», ОАО «Златоустовский металлургический комбинат», ОАО «ММК»).

В энергосистеме Северо-Запада отмечено снижение потребления электроэнергии относительно аналогичного периода 2013 года на 2,2 %, что обусловлено изменением потребления социально-бытового сектора на фоне значительно более высокой среднеквартальной температуры наружного воздуха (+3,3°C).

Только в энергосистеме Юга отмечен прирост потребления электроэнергии относительно 2013 года на 0,4 %, что обусловлено снижением средней за квартал температуры наружного воздуха на 1,5°C относительно аналогичного показателя прошлого года. При этом отмечено снижение потребления в энергосистеме Волгоградской области (-14,5 %, консервация производства ОАО «ВгАЗ-СУАЛ»).

В энергосистеме Сибири отмечено снижение объема потребления электроэнергии относительно 2013 года (-3,1 %). Снижение потребления электроэнергии обусловлено как влиянием температурного фактора (средняя за квартал температура наружного воздуха выше прошлого года на 1,5°C) на потребление социально-бытового сектора и снижением расхода электроэнергии на собственные нужды электростанций при сокращении объемов производства электроэнергии, так и снижением потребления электроэнергии алюминиевыми заводами в Иркутской области (-3,6 %),



Кемеровской области (-3,6 %), Красноярского края (-3,1 %) и Республики Хакасия (-7,3 %).

В энергосистеме Востока снижение объема потребления электроэнергии относительно 2013 года составило 1,0 %. Это обусловлено снижением потребления электроэнергии в энергосистеме Приморского края (-3,1 %) в связи со снижением потребления населения и мелкомоторной нагрузки и потребления на собственные нужды электростанций.

Изменение динамики электропотребления по ОЭС в I квартале 2014 года в сравнении с аналогичным периодом прошлого года и общим изменением потребления электроэнергии по ЕЭС России (красная линия на графике) представлено на рисунке 3.3.3.

Отклонение электропотребления ОЭС в 1 квартале 2014 года от аналогичного периода прошлого года

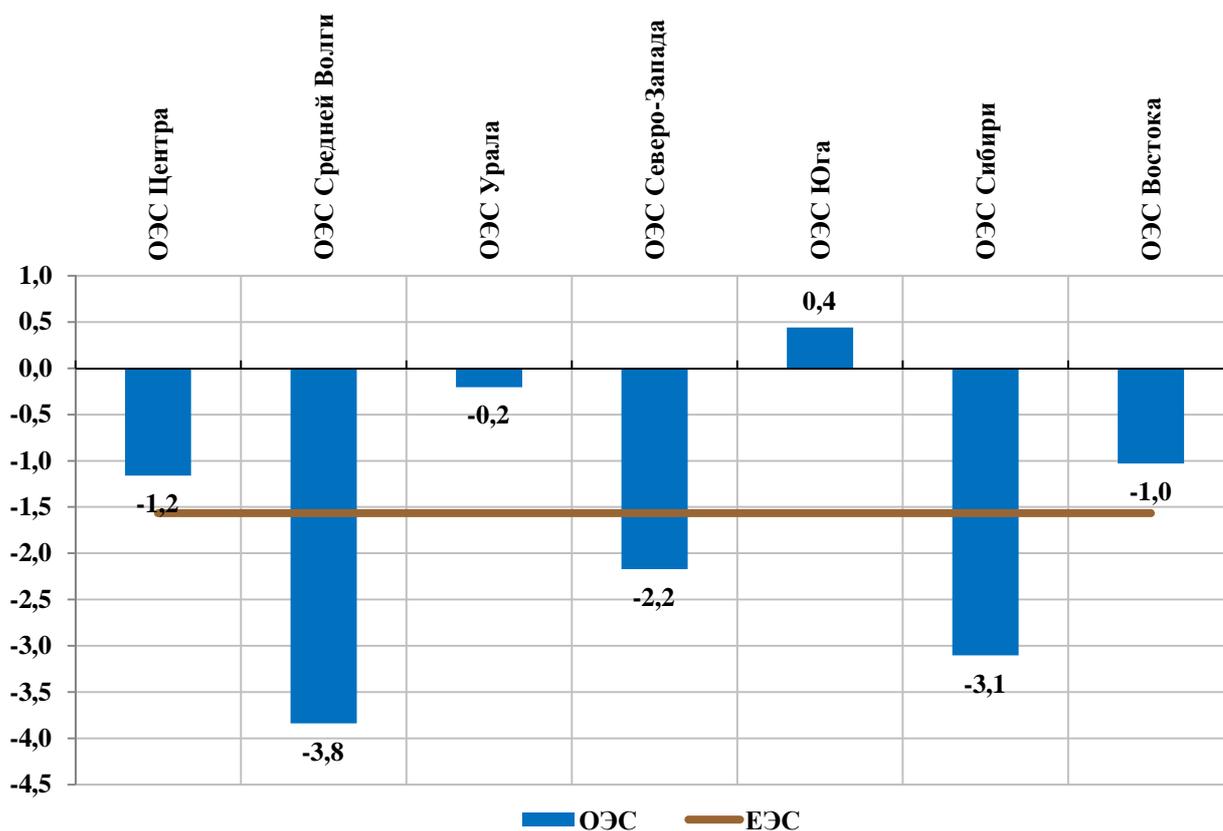


Рисунок 3.3.3



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 в 2014 году от общесистемной.

Таблица 3.4.1

Относительные изменения объемов потребления электроэнергии в энергосистемах, значительно отличающиеся от общей динамики потребления по ОЭС в I квартале 2014 года

Энергосистема	% к пр. году	Обоснование
ОЭС Центра	-1,2	
Энергосистема Брянской обл.	-4,2	Снижение электропотребления: – население и мелкомоторная нагрузка; – ООО «РЖД»; – ООО «Русэнергоресурс»; – ЗАО УК «Брянский машиностроительный завод».
Энергосистема Владимирской обл.	-4,6	Снижение электропотребления: – население и мелкомоторная нагрузка; – ООО «Верхневолжскнефтепровод»; – СН Владимирская ТЭЦ в связи со снижением выработки. Рост электропотребления: – ОАО «РЖД» – увеличение перевозок.
Энергосистема Ивановской обл.	-3,8	Снижение электропотребления: – ОАО «Верхневолжскнефтепровод»; – население и мелкомоторная нагрузка; Рост электропотребления: – СН ТЭС ОАО «ТГК-6», в том числе в связи с работой Ивановской ТЭЦ-3 преимущественно на угле.
Энергосистема Калужской обл.	+5,2	Рост электропотребления: – ООО «НЛМК-Калуга» Снижение электропотребления: – население и мелкомоторная нагрузка.
Энергосистема Костромской обл.	-4,8	Снижение электропотребления: – СН Костромской ГРЭС; – СН ТЭС ТГК-2; – население и мелкомоторная нагрузка; – ООО «Кроноэнерго»; – ОАО «РЖД».
Энергосистема Липецкой обл.	+1,6	Рост электропотребления: – ОАО «НЛМК» – интенсификация производства металлопродукции. Снижение электропотребления: – население и мелкомоторная нагрузка.



Энергосистема	% к пр. году	Обоснование
Энергосистема Рязанской обл.	+3,4	Рост электропотребления: - СН Рязанской ГРЭС; - СН ГРЭС-24; - ООО «Серебрянский цементный завод»; - ООО «Газпром Трансгаз Москва». Снижение электропотребления: - население и мелкомоторная нагрузка.
Энергосистема Смоленской обл.	-6,5	Снижение электропотребления: - население и мелкомоторная нагрузка; - ООО «Газпром Трансгаз»; - СН Смоленской АЭС.
Энергосистема Ярославской обл.	-5,9	Снижение электропотребления: - ОАО «Автодизель»; - ООО «Балтнефтепровод»; - население и мелкомоторная нагрузка.
ОЭС Средней Волги	-3,8	
Энергосистема Респ. Марий Эл	-19,4	Снижение электропотребления: - ООО «Газпром Трансгаз Нижний Новгород»; - ОАО «Верхневолжскнефтепровод»; - население и мелкомоторная нагрузка.
Энергосистема Нижегородской обл.	-10,4	Снижение электропотребления: - ООО «Газпром Трансгаз Нижний Новгород»; - ОАО «Выксунский металлургический завод»; - ООО «ОМК-Сталь»; - ООО «Лукойл-Нижегороднефтеоргсинтез»; - население и мелкомоторная нагрузка; - ОАО «ГАЗ»; - ОАО «Волга»; - ОАО «РЖД».
Энергосистема Пензенской обл.	+1,2	Рост электропотребления: - ОАО «РЖД»; - ООО «Маяк-Энергосервис». Снижение электропотребления: - ОАО «МН Дружба».
Энергосистема Респ. Татарстан	-0,4	Снижение электропотребления: - ОАО «КамАЗ»; - ОАО «Северо-Западные магистральные нефтепроводы»; - ОАО «Приволжскнефтепровод»; - население и мелкомоторная нагрузка. Рост электропотребления: - ООО «ПЭСТ» (ОАО НКНХ», ОАО «ТАИФ-НК», ООО «Айпласт»).
ОЭС Урала	-0,2	
Энергосистема Респ. Башкортостан	+2,7	Рост электропотребления: - - ОАО «Уралсибнефтепровод»; - ОАО «АНК «Башнефть»: «Башнефть-Уфанефтехим», «Башнефть-УНПЗ»,



Энергосистема	% к пр. году	Обоснование
		<p>«Башнефть-Новоил»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ЗАО «Строительные материалы»; - ОАО «Уфаоргсинтез»; - население и мелкомоторная нагрузка. <p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОАО Мелеузовские минеральные удобрения; - ОАО «Белорецкий металлургический комбинат»; - ОАО «Газпром нефтехим Салават»; - ОАО «Каустик».
Энергосистема Свердловской обл.	-4,7	<p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Северский трубный завод; - ОАО «Первоуральский новотрубный завод»; - Синарский трубный завод; - Серовский ферросплавный завод. <p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОАО «СУАЛ-БАЗ»; - ОАО «СУАЛ-УАЗ»; - ВСМПО «Ависма».
Энергосистема Тюменской обл., Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	+2,1	<p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОАО «Нижевартовский ГПК»; - ООО «Ноябрьский ГПК»; - ОАО «Губкинский ГПК»; - ООО «Тобольск-Нефтехим»; - ОАО «Южно-Балыкский ГПК»; - ОАО «Сургутнефтегаз»; - ОАО «Нижевартовскэнерго»; - ОАО «ЭСК Черногорэнерго»; - ОАО «РН-Няганьнефтегаз»; - ООО «РН-Уватнефтегаз»; - ООО «РН – Юганскнефтегаз»; - Городская нагрузка. <p>Учет потребления, покрываемого собственной генерацией ПП, учитываемых с 01.01.2014 (без учета прирост составляет 1,7 %).</p> <p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОАО «Газпром Трансгаз Сургут»; - ОАО «Сибнефтепровод»; - ООО «Белозерный ГПК»; - ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».
ОЭС Северо-Запада	-2,2	
Энергосистема Новгородской обл.	-7,6	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ООО «Балтнефтепровод»; - население и мелкомоторная нагрузка; - ОАО «Акрон»; - СН Новгородской из-за работы на более экономичном оборудовании; - ОАО «РЖД»; - ОАО «МН «Дружба».



Энергосистема	% к пр. году	Обоснование
		Рост электропотребления: – ОАО «БКО» (Боровичский комбинат огнеупоров).
Энергосистема Псковской обл.	-5,2	Снижение электропотребления: – население и мелкомоторная нагрузка; – СН Псковской ГРЭС из-за снижения выработки.
ОЭС Юга	+0,4	
Энергосистема Волгоградской обл.	-14,5	Снижение электропотребления: – - ОАО «СУАЛ» филиал «Волгоградский Алюминиевый завод» остановка предприятия; – СН электростанций; – население и мелкомоторная нагрузка (в том числе промышленная); – потери в сетях ЕНЭС; – Завод «Красный Октябрь». Рост электропотребления: – ОАО «РЖД»; – ОАО «Волжский трубный завод»; – ЗАО «Волга ФЭСТ».
Энергосистема Респ. Дагестан	+5,4	Рост электропотребления населения в связи с развитием региона.
Энергосистема Краснодарского края и Респ. Адыгея	+7,3	Рост электропотребления: – Абинский ЭМЗ – увеличение объемов переработки металла; – электростанций п/п, что связано с собственным режимом работы промпредприятий; – ОАО «РЖД»; – Сочинский энергорайон – ввод в эксплуатацию олимпийских объектов, гостиничных комплексов, ТРК и ТРЦ; – мелкомоторная нагрузка и потребление бытового сектора; – СН электростанций. Снижение электропотребления: – ОАО «Новоросцемент».
Энергосистема Чеченской Респ.	+5,7	Рост электропотребления населения в связи с развитием региона.
ОЭС Сибири	-3,1	
Энергосистема Новосибирской обл.	+0,2	Рост электропотребления: – гарантирующего поставщика ОАО «Новосибирскэнергосбыт» объясняется открытием новых торговых центров и наполнением их арендаторами, также приростом по группе «Население» и незначительным влиянием пониженной относительно прошлого года температурой наружного воздуха; – «Искитимцемент»;



Энергосистема	% к пр. году	Обоснование
		<ul style="list-style-type: none"> - ОАО «НПО «СИБСЕЛЬМАШ»; - ФГУП Энергетик. <p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СН ТЭС из-за снижения выработки; - потери ФСК; - ЗАО «Экран-Энергия»; - ОАО «НЗХК»; - ЗАО «НовЭЗ»; - ОАО «Новосибирский оловокомбинат»; - АО «Металлургический завод им.Кузьмина.
Энергосистема Респ. Хакасия	-7,3	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОАО «РусАл», что вызвано уменьшением объёмов производства алюминия в связи с падением спроса на него на мировом рынке; - СН электростанций, что объясняется снижением выработки электроэнергии; - население и мелкомоторная нагрузка в связи со значительным ростом температур наружного воздуха в период январь-март 2014 года.
ОЭС Востока	-1,0	
Энергосистема Приморского края	-3,1	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СН ТЭС; - Спецморпорт Козьмино; - население и мелкомоторная нагрузка; - ОАО «Спасскцемент»; - потери в сетях. <p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОАО «РЖД»; - ООО «Дальнефтепровод» (новые НПС-38, НПС- 40, НПС-41).
Энергосистема Хабаровского края	+0,6	<p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОАО «РЖД»; - ОАО «Амурметалл»; - «ОАО «Комсомольский НПЗ»; - НПС; - Хабаровский НПЗ. <p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СН ТЭС; - население и мелкомоторная нагрузка.

