



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

АО «СО ЕЭС»

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

за II квартал 2019 года

Москва 2019



Оглавление

1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ НА КОНЕЦ ОТЧЕТНОГО ПЕРИОДА.....	3
2. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА МОЩНОСТИ.....	4
2.1. Баланс мощности на час прохождения максимума	4
2.2. Анализ динамики показателей баланса мощности	8
2.2.1. Установленная мощность	8
2.2.2. Ограничения установленной мощности.....	15
2.2.3. Ремонты основного энергетического оборудования	17
2.2.4. Недоступная мощность	20
2.2.5. Максимум потребления мощности	22
3. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.....	25
3.1. Выработка электроэнергии.....	27
3.2. Сальдо перетоков электроэнергии.....	29
3.3. Потребление электроэнергии	30



1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ НА КОНЕЦ ОТЧЕТНОГО ПЕРИОДА

Во II квартале 2019 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 с ОЭС Сибири по транзитам 220 кВ устанавливаются оперативно в зависимости от складывающегося баланса энергосистем.

Во II квартале 2019 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 параллельно с энергосистемой Финляндии работали отдельные генераторы Северо-Западной ТЭЦ и ГЭС энергосистем г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области и Мурманской области, с энергосистемой Норвегии – отдельные генераторы ГЭС энергосистемы Мурманской области, по линиям электропередачи переменного тока осуществлялась передача электрической энергии в Китай в островном режиме.

В электроэнергетический комплекс ЕЭС России по состоянию на 30.06.2019 входят 839 электростанций мощностью более 5 МВт. Суммарная установленная мощность всех электростанций ЕЭС России на 30.06.2019 составила 246,9 тыс. МВт.



2. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА МОЩНОСТИ

2.1. Баланс мощности на час прохождения максимума

Во II квартале 2019 года максимум потребления мощности ЕЭС России зафиксирован 03.04.2019 в 10:00 (мск) при среднесуточной температуре наружного воздуха +2,7°C (на 2,1°C выше климатической нормы и на 2,6°C выше среднесуточной температуры в день прохождения максимума II квартала 2018 года) и составил 130,3 ГВт, что на 2,6 ГВт ниже максимума II квартала прошлого года, отмеченного 02.04.2018.

Величины собственных максимумов потребления мощности ОЭС и ЕЭС России во II квартале 2019 года представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Собственные максимумы потребления мощности ОЭС и ЕЭС России во II квартале 2019 года

Энергосистема	Максимум II квартала 2019 года, МВт	Максимум II квартала 2018 года, МВт	$\Delta P_{\text{МАКС}}$ (2019-2018), МВт	$\Delta t_{\text{НВ}}$ (2019-2018), °C	Годовой максимум потребления мощности, МВт
ЕЭС РОССИИ	130 252	132 908	-2 656	2,6	151 661 (январь)
ОЭС ЦЕНТРА	31 316	32 090	-774	1,3	37 189 (январь)
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	12 107	12 796	-689	-0,4	14 833 (январь)
ОЭС ЮГА	14 622	15 053	-432	-2,3	15 511 (январь)
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	14 384	14 691	-307	0,4	16 760 (январь)
ОЭС УРАЛА	31 514	32 237	-723	10,4	36 569 (февраль)
ОЭС СИБИРИ	25 502	26 213	-711	7,9	31 015 (февраль)
ОЭС ВОСТОКА	5 142*	4 391	751	1,4	6 456 (январь)

* С учетом потребления мощности Центрального и Западного энергорайонов энергосистемы Республики Саха (Якутия)

На рисунке 2.1 представлена структура балансов мощности в часы прохождения максимумов II квартала 2018 и 2019 годов.

Нагрузка электростанций ЕЭС России на час прохождения максимума потребления мощности II квартала 2019 года составила 132,1 ГВт. В суммарной величине нагрузки электростанций ЕЭС России нагрузка:



- ТЭС составила 81,8 ГВт (62% от нагрузки ЕЭС России), в том числе 58,1 ГВт – нагрузка энергоблочного оборудования;
- ГЭС – 21,1 ГВт (16%);
- АЭС – 21,6 ГВт (16%);
- ВЭС и СЭС – 0,4 ГВт (0,3%);
- электростанций промышленных предприятий – 7,2 ГВт (5%).

Выпускаемые резервы мощности на 10:00 (мск) 03.04.2019 на электростанциях ЕЭС России составили 42,8 ГВт, в том числе:

- на энергоблочном оборудовании – 27,1 ГВт (21% от максимума потребления мощности),
- на ГЭС – 5,3 ГВт (4% от максимума потребления мощности),
- на оборудовании ТЭС с поперечными связями – 10,4 ГВт (8% от максимума потребления мощности).

В суммарных объемах резервов мощности ЕЭС России невыпускаемый резерв, по состоянию на 03.04.2019 оценивается на уровне 12,7 ГВт. Указанная величина включает (рисунок 2.2):

- 8,6 ГВт ОЭС Сибири (на электростанциях восточной части – 4,9 ГВт, западной части – 3,7 ГВт);
- 1,7 ГВт ОЭС Северо-Запада (в энергосистемах Республики Коми – 0,9 ГВт, Архангельской области и Ненецкого АО – 0,3 ГВт, а также в центральной части ОЭС Северо-Запада – 0,5 ГВт);
- 2,4 ГВт ОЭС Востока (величина принята из условия, что резервы ОЭС Востока не могут быть использованы для покрытия максимума потребления мощности в остальной части ЕЭС России).



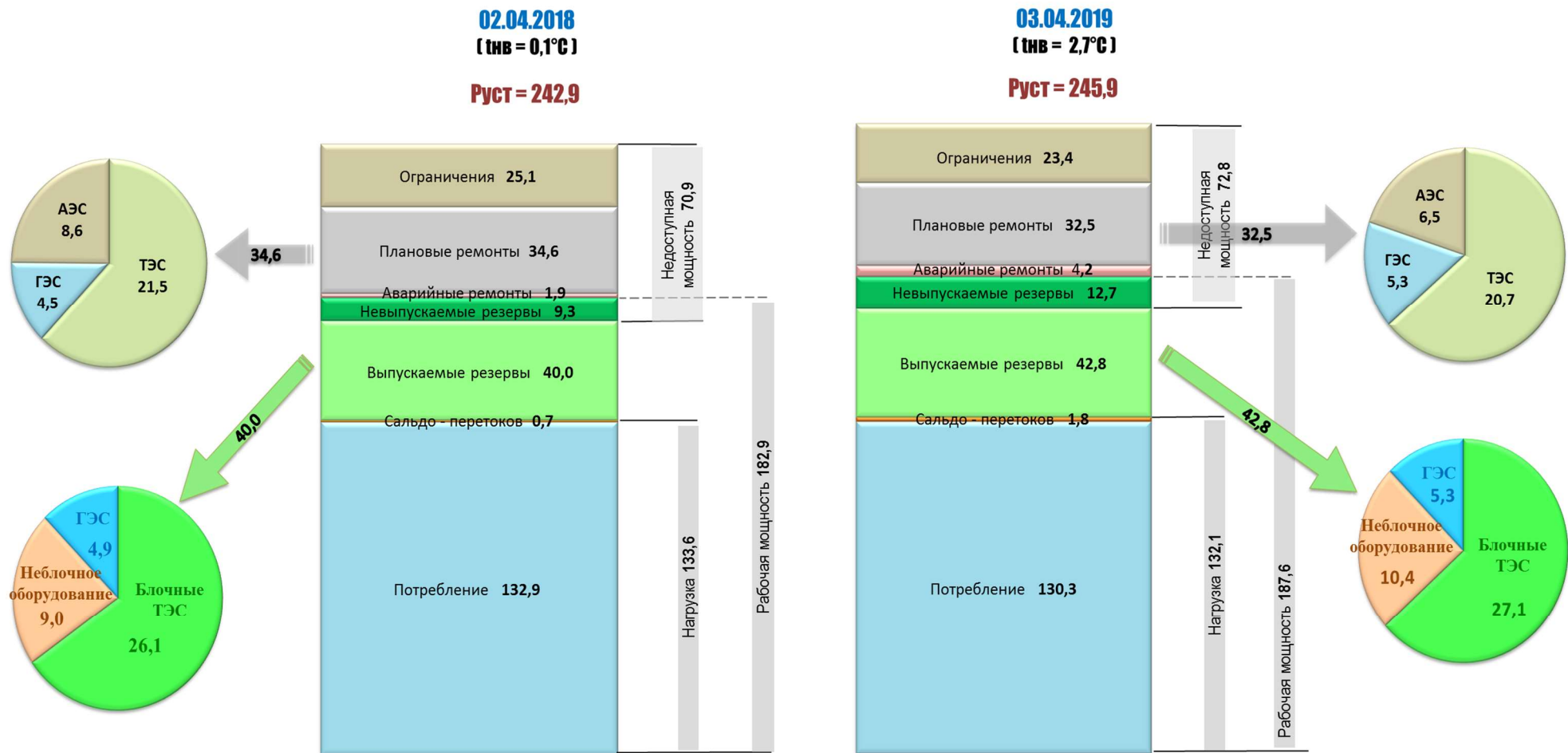


Рисунок 2.1. Структура баланса мощности в часы прохождения максимумов потребления мощности ЕЭС России во II квартале 2018 и 2019 годов, ГВт





Рисунок 2.2. Невыпускаемые резервы ЕЭС России на час прохождения максимума потребления мощности II квартала 2019 года

Суммарные объемы ремонтной мощности электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума потребления мощности отчетного периода составили 36,7 ГВт. Основные объемы приходятся на долю ТЭС (20,6 ГВт) и АЭС (7,5 ГВт). Доля аварийных ремонтов составляет порядка 11% от суммарных объемов ремонтов генерирующего оборудования электростанций на час прохождения квартального максимума (4,2 ГВт).

Ограничения установленной мощности электростанций ЕЭС России в 10:00 (мск) 03.04.2019 составили 23,4 ГВт. Основные объемы приходятся на долю ГЭС (13,7 ГВт), из них ограничения ГЭС ОЭС Сибири, обусловленные сезонным снижением обеспеченности ГЭС гидроресурсами, составляют 10,6 ГВт (45% от суммарных объемов ограничений ЕЭС России).



2.2. Анализ динамики показателей баланса мощности

2.2.1. Установленная мощность

СТРУКТУРА УСТАНОВЛЕННОЙ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (30.06.2019) составила 246 890,9 МВт

Значения установленной мощности электростанций ЕЭС России по видам генерации по состоянию на 30.06.2019 приведены в таблице 2.2 и на рисунке 2.3.

Таблица 2.2

Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России

Электростанции	Установленная мощность, МВт
ЕЭС России, всего	246 890,9
Тепловые электростанции	165 888,7
Гидроэлектростанции	49 494,4
Ветровые электростанции	183,9
Солнечные электростанции	1 041,7
Атомные электростанции	30 282,2

Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России

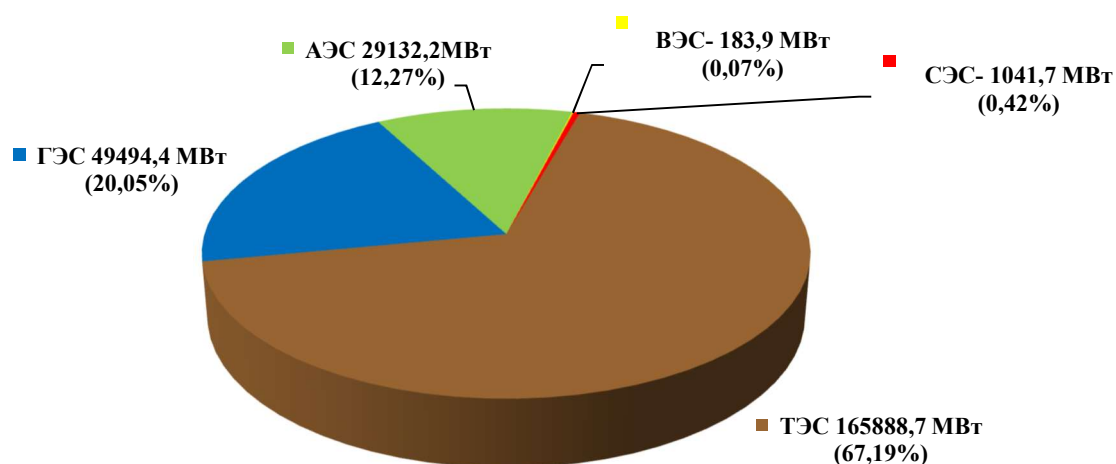


Рисунок 2.3. Установленная мощность электростанций ЕЭС России по видам генерации во II квартале 2019 года



Информация об изменении установленной мощности электростанций ЕЭС России в I полугодии 2019 года с детализацией по ОЭС представлена в таблице 2.3.

Таблица 2.3

**Изменение установленной мощности электростанций
ЕЭС России в 2019 году**

Энергосистема	На 01.01.2019, МВт	Изменение мощности, МВт					На 30.06.2019, МВт
		Вводы	Вывод из эксплуа- тации	Перемаркировка		Прочие изменения (уточнение и др.)	
				Увеличение	Снижение		
ЕЭС РОССИИ	243 243,20	2169,66	173,60	129,51	82,29	1604,42	246 890,90
ОЭС Центра	52 447,29	1263,50	-	27,00	21,00	-12,00	53 704,79
ОЭС Средней Волги	27 591,76	45,47	25,00	18,5	40,00	-	27 590,73
ОЭС Урала	53 614,35	65,00	57,60	40,54	13,29	-10,20	53 638,80
ОЭС Северо- Запада	24 551,82	-	50,00	-	-	1,08	24 502,90
ОЭС Юга	23 535,89	780,69	-	8,00	8,00	-4,17	24 312,41
ОЭС Сибири	51 861,09	15,00	-	35,47	-	-	51 911,56
ОЭС Востока	9 641,00	-	41,00	-	-	1629,71	11 229,71

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Во II квартале 2019 году изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России произошло в основном за счет ввода нового генерирующего оборудования в объеме 1 237,5 МВт.

Фактические данные по увеличению объемов генерирующих мощностей на электростанциях ЕЭС России за счет вводов нового и перемаркировки действующего оборудования с увеличением установленной мощности по состоянию на 30.06.2019 приведены в таблицах 2.4 и 2.5.



Таблица 2.4

**Перечень новых вводов генерирующих мощностей
за I полугодие 2019 года**

Наименование электростанции	Станционный номер	Оборудование	Установленная мощность, МВт
ОЭС ЦЕНТРА			1263,5
Нововоронежская АЭС	№ 7	К-1200-6,8/50	1150
Алексинская ТЭЦ	№ 1	ПГУ	113,5
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			45,47
Самарская СЭС-2	3 очередь	ФЭСМ	25,00
ГТУ-ТЭС в г. Елабуга	№ 1-3	TAURUS 60	15,60
ГТУ-ТЭС в г. Елабуга	№ 4	TAURUS 60	4,87
ОЭС УРАЛА			65,00
Чкаловская СЭС		ФЭСМ	30,00
Григорьевская СЭС		ФЭСМ	10,00
Елшанская СЭС	1-2 очереди	ФЭСМ	25,00
ОЭС ЮГА			780,688
Балаклавская ТЭС	№ 1	ПГУ	251,445
Ахтубинская СЭС		ФЭСМ	60,0
СЭС Элиста Северная (д.н. Окрасочная СЭС)		ФЭСМ	15,0
Грозненская ТЭС	№ 2	SGT5-PFC 2000E	182,0
Таврическая ТЭС	№ 2	ПГУ	244,743
СЭС Михайловская		ФЭСМ	15,0
СЭС Ташла		ФЭСМ	12,5
ОЭС СИБИРИ			15,0
Майминская СЭС 3 очередь		ФЭСМ	5,0
Ининская СЭС 1 очередь		ФЭСМ	10,0
ЕЭС РОССИИ			2169,662

Таблица 2.5

**Перечень генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России,
на котором произошла перемаркировка с увеличением установленной
мощности за I полугодие 2019 года**

Наименование электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение мощности, МВт
ОЭС ЦЕНТРА			27,0
ТЭЦ-20	Бл. 11	ПГУ	27,0
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			18,5
Жигулевская ГЭС	№ 20	ПЛ30/877-В-930	10,50
Казанская ТЭЦ-1	Бл. 6	ПТ-43,5-130/13/1,2	8,0
ОЭС УРАЛА			40,543
Челябинская ТЭЦ-4	№3	ПГУ	15,500
Сургутская ГРЭС-2	№8	ПГУ	10,043



Наименование электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение мощности, МВт
Воткинская ГЭС	№7	ПЛ30/5059-В-930	15,000
ОЭС ЮГА			8,0
Белореченская ГЭС	№ 1	РО-45-В-265	8,0
ОЭС СИБИРИ			35,469
Назаровская ГРЭС	№ 3	КТ-140/150-130	4,96
Новосибирская ГЭС	№ 7	ПЛ30-В-800	5,0
Барнаульская ТЭЦ-2	№7	Р-50-130-1	25,509
ИТОГО ЕЭС:			129,512

Перечень генерирующего оборудования электростанций выведенного из эксплуатации за I полугодие 2019 год представлен в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Перечень генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России выведенного из эксплуатации за I полугодие 2019 года

Наименование электростанции	Станционный Номер	Оборудование	Изменение мощности, МВт
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			25,0
Автозаводская ТЭЦ	№5	ВТ-25-4	25,00
ОЭС УРАЛА			57,6
Уфимская ТЭЦ-1	№ 5	ПР-9-90/15/7	9,0
Кизеловская ГРЭС-3	№9	ПТ-23,6/29-2,9/1,3	23,60
Березниковская ТЭЦ-10	№2	ПР-12-3,4/1,0/0,1	12,00
Березниковская ТЭЦ-10	№5	Р-9-35/8	9,00
ГТЭС Сибур-Химпром	№4	ГТУ-4П	4,00
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА			50,0
ЭС-2 Центральной ТЭЦ	№5	Т-30-90	30,00
ГСР ТЭЦ	№1	ПР-20-29/13/0,8	20,00
ОЭС ВОСТОКА			41,0
Партизанская ГРЭС	№3	К-41/50-90	41,0
ИТОГО ЕЭС:			173,6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВЛЕННОЙ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Коэффициент использования установленной мощности электростанций ЕЭС России во II квартале 2019 года составил 45,58% календарного времени.



Данные о коэффициентах использования установленной мощности во II квартале 2018 и 2019 годов по видам генерации представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7

**Коэффициент использования установленной мощности электростанций
ЕЭС России во II квартале 2018 и 2019 годов (%)**

Период	ТЭС	ГЭС	ВЭС	СЭС	АЭС
II квартал 2018 года	39,12	47,88	17,63	22,04	73,05
II квартал 2019 года	41,28	41,37	15,84	20,54	71,75

Во II квартале 2019 года коэффициент использования установленной мощности тепловых электростанций ЕЭС России по сравнению с прошлым годом увеличился на 2,16 процентных пункта. Увеличение коэффициента использования установленной мощности на ТЭС во II квартале 2019 года ЕЭС России обусловлено в основном снижением объемов производства электроэнергии на ГЭС и АЭС.

Коэффициент использования установленной мощности гидроэлектростанций, ветровых, солнечных и атомных электростанций ЕЭС России в отчетном периоде снизился на 6,51; 1,79; 1,5 и 1,3 процентных пункта соответственно.

Снижение КИУМ во II квартале 2019 года относительно аналогичного периода прошлого года в основном обусловлено на:

- атомных электростанциях увеличением ремонтной составляющей на энергоблочном оборудовании Нововоронежской, Смоленской, Белоярской и Кольской АЭС, а также работой вновь введенного энергоблока № 7 Нововорогезской АЭС со сниженной нагрузкой в соответствии с графиком энергетического пуска.

- гидроэлектростанциях неблагоприятной гидрологической обстановкой и снижением приточности на 30,4% от среднееголетних значений в водохранилища Волжско-Камского каскада в рассматриваемый период.

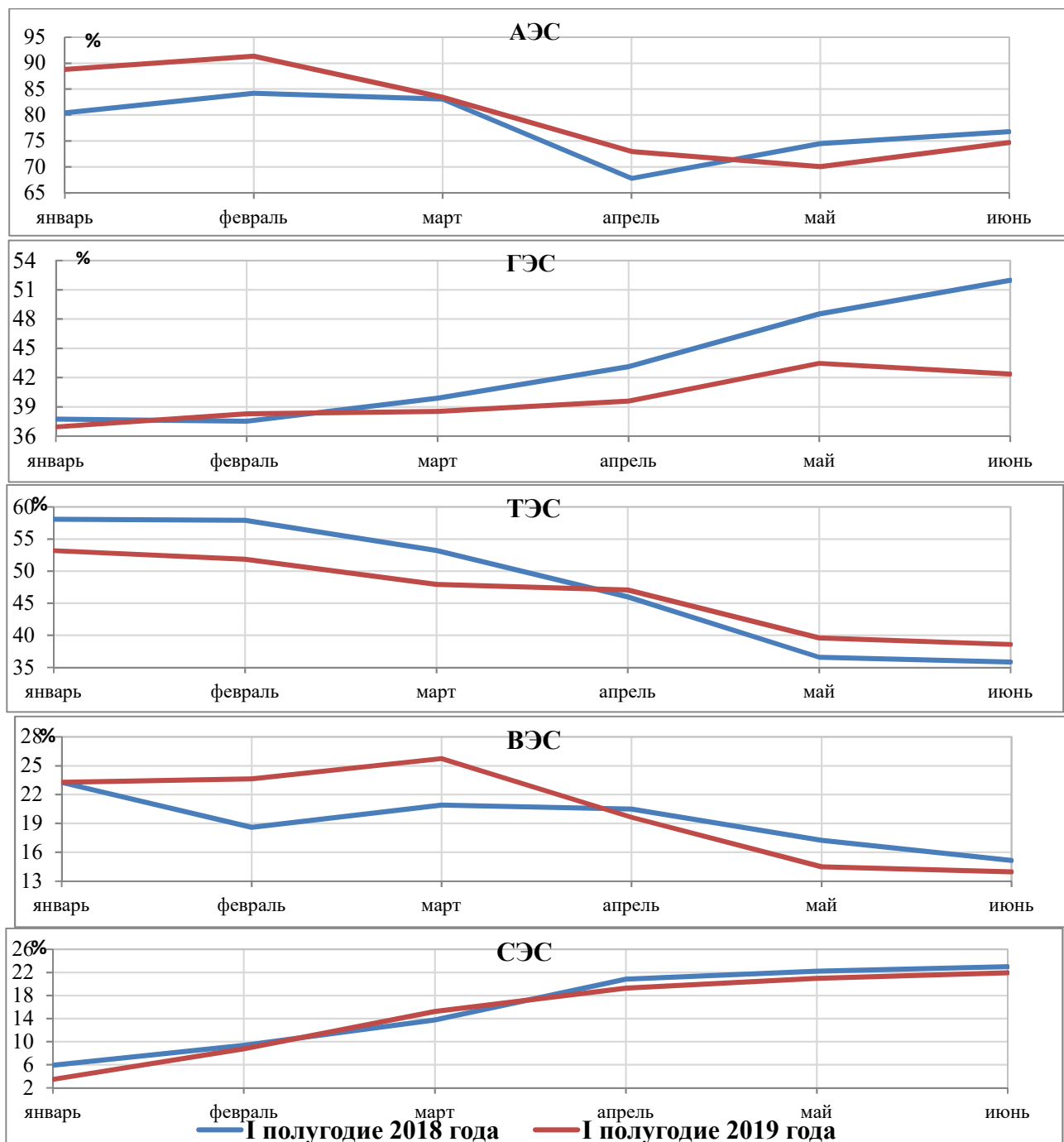
Коэффициенты использования установленной мощности ТЭС, ГЭС, АЭС, ВЭС и СЭС во II квартале 2019 года в сравнении с аналогичными показателями прошлого года в разрезе ОЭС представлены в таблице 2.8.



**Коэффициент использования установленной мощности
электростанций в разрезе ОЭС во II квартале 2018 и 2019 годов (%)**

ОЭС	Годы	ТЭС	ГЭС	ВЭС	СЭС	АЭС
Центра	2018	29,96	26,00	-	-	70,06
	2019	35,74	20,74	-	-	64,45
Средней Волги	2018	28,99	55,72	35,29	21,70	102,27
	2019	30,72	40,13	21,66	21,98	80,41
Урала	2018	50,39	55,66	8,80	21,18	83,49
	2019	51,89	50,79	5,20	21,52	62,39
Северо-Запада	2018	38,80	59,03	0,17	-	51,73
	2019	39,60	50,20	18,44	-	67,51
Юга	2018	37,08	57,99	12,16	22,83	85,08
	2019	33,40	43,62	10,50	19,90	98,90
Сибири	2018	38,00	45,03	-	19,08	-
	2019	41,53	41,72	-	19,08	-
Востока	2018	42,60	34,06	-	-	-
	2019	40,56	36,99	-	-	-

Динамика изменения коэффициентов использования установленной мощности ТЭС, ГЭС, АЭС, ВЭС, СЭС ЕЭС России по месяцам I полугодия 2018 и 2019 годов представлена на рисунке 2.4.



2.4. Динамика изменения коэффициентов использования установленной мощности ТЭС, ГЭС, АЭС, ВЭС, СЭС ЕЭС России в I полугодии 2018 и 2019 годов

2.2.2. Ограничения установленной мощности

Во II квартале 2018 года ограничения установленной мощности электростанций ЕЭС России в основном обусловлены сезонным снижением обеспеченности ГЭС гидроресурсами и режимом отпуска тепловой энергии на ТЭС. В таблице 2.9 приведены данные по усредненным по календарным дням месяца объемам ограничений установленной мощности электростанций (ТЭС, ГЭС, АЭС, СЭС, ВЭС) ЕЭС России во II квартале 2018 и 2019 годов.

Таблица 2.9

Среднемесячные объемы ограничений установленной мощности электростанций ЕЭС России во II квартале 2018 и 2019 годов, МВт

II квартал	апрель			май			июнь		
	2018	2019	Δ(19-18)	2018	2019	Δ(19-18)	2018	2019	Δ(19-18)
Ограничения всего	20 081	20 013	-67	24 292	25 053	761	24 840	26 484	1 644
в т.ч. ТЭС	4 989	5 543	554	10 805	11 316	510	13 502	14 481	979
в т.ч. ГЭС	14 673	13 687	-986	12 969	12 794	-175	10 718	10 910	192
в т.ч. АЭС	10	47	37	178	207	29	269	480	211
в т.ч. неплановые ограничения	10 441	11 156	715	10 066	11 462	1 396	9 312	11 172	1 859
в т.ч. ТЭС	1 503	1 927	424	1 805	2 704	899	1 985	3 174	1 189
в т.ч. ГЭС	8 529	8 470	-59	7 889	7 995	106	6 936	7 218	282
в т.ч. АЭС	0	23	23	32	26	-6	41	167	126
в т.ч. СЭС	294	591	297	230	585	355	243	464	221
в т.ч. ВЭС	116	146	30	110	152	41	107	149	41

На долю ГЭС в среднем за квартал приходится порядка 52% от суммарных объемов ограничений ЕЭС России, доля ТЭС в свою очередь составляет 43%.

Основные объемы ограничений ГЭС ЕЭС России во II квартале 2019 года зафиксированы в ОЭС Сибири (9,8 ГВт в среднем за квартал) и в ОЭС Средней Волги (1,5 ГВт в среднем за квартал). Порядка 78% суммарных объемов ограничений установленной мощности ГЭС ЕЭС России приходится на ГЭС Ангаро-Енисейского каскада в ОЭС Сибири.

Ограничения ТЭС ЕЭС России во II квартале 2019 года в сравнении с аналогичными показателями прошлого года в среднем за отчетный квартал выросли на 0,7 ГВт. Основные объемы ограничений ТЭС в отчетном квартале зафиксированы в ОЭС Центра (2,3 ГВт в среднем за квартал), а также в ОЭС Средней Волги (2,0 ГВт в среднем за квартал) и в ОЭС Сибири (2,1 ГВт в среднем за квартал).

На рисунке 2.5 приведена динамика ограничений установленной мощности ТЭС, ГЭС и АЭС ЕЭС России в 2019 году.



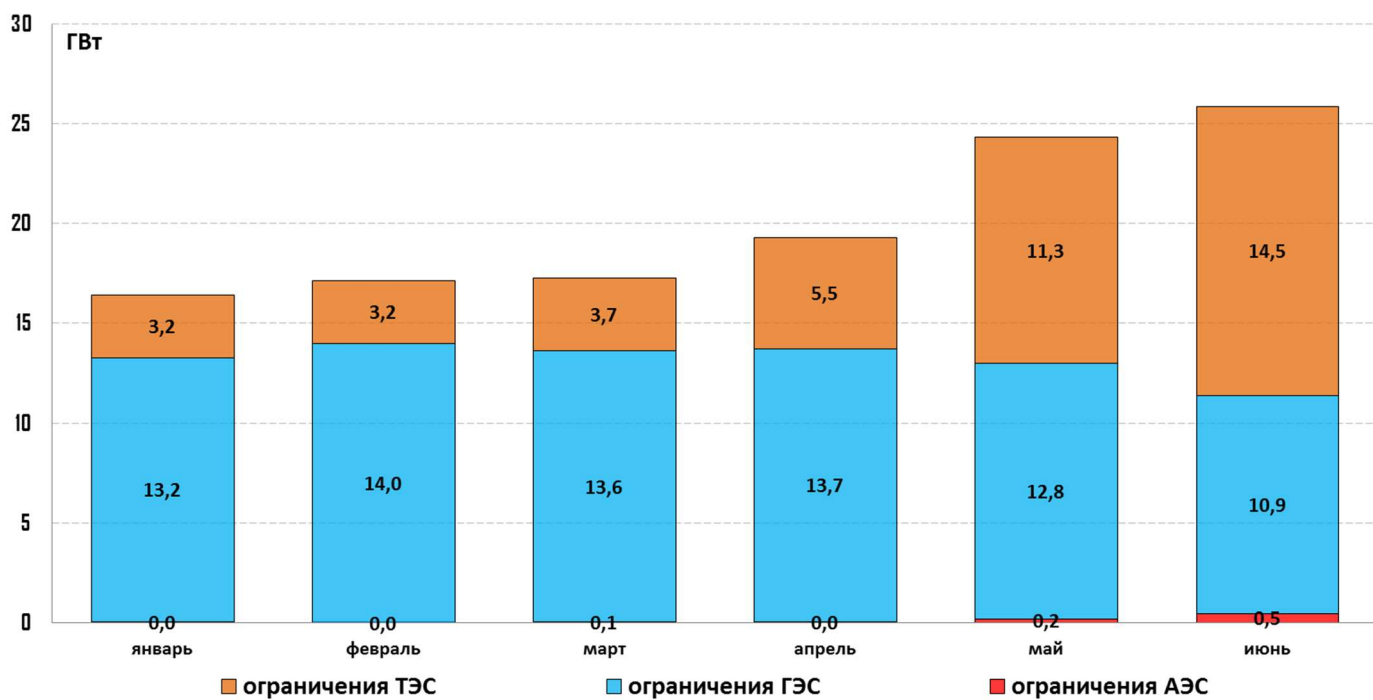


Рисунок 2.5. Динамика ограничений ТЭС, ГЭС и АЭС ЕЭС России в 2019 году, ГВт



2.2.3. Ремонты основного энергетического оборудования

За II квартал 2019 года фактический объем мощности выведенных в капитальный и средний ремонт турбо- и гидроагрегатов ТЭС, ГЭС и АЭС ЕЭС России составил 33,5 ГВт, что ниже запланированного сводным годовым графиком ремонтов на 1,4 ГВт. Выполнен капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования ТЭС, ГЭС и АЭС ЕЭС России суммарной мощностью 21,8 ГВт, что ниже запланированного сводным годовым графиком ремонтов на 0,9 ГВт.

Объемы выведенного в ремонт и отремонтированного генерирующего оборудования электростанций за II квартал 2019 года, приведены в таблице 2.10.

Таблица 2.10

Объем выведенного в ремонт и отремонтированного генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России за II квартал 2019 года, ГВт

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	34,9	34,2	33,5	22,7	23,3	21,8
в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС	10,4	10,4	10,4	8,0	8,0	8,0

Динамика изменения суммарной ремонтной мощности энергетического оборудования на электростанциях ТЭС, ГЭС и АЭС ЕЭС России (без учета электростанций промышленных предприятий) по месяцам II квартал 2019 года приведена в таблице 2.11. Указанные в таблице данные ремонтной мощности являются среднеарифметической величиной ремонтных снижений за календарные дни соответствующего периода (месяц, квартал).



Динамика изменения фактической ремонтной мощности ТЭС, ГЭС и АЭС ЕЭС России по месяцам II квартала 2019 года*

	Среднее значение установленной мощности	Все виды ремонтов		Капитальный (КР)		Средний (СР)		Текущий (ТР)		Суммарные значения ремонтов (КР, СР, ТР)		Аварийные ремонты	
		тыс. МВт	МВт	%	МВт	%	МВт	%	МВт	%	МВт	%	МВт
Апрель	232,9	35920	15,4	8244	3,5	5315	2,3	19327	8,3	32886	14,1	3034	1,3
Май	234,0	37179	15,9	9493	4,1	5067	2,2	19942	8,5	34502	14,7	2677	1,1
Июнь	234,0	37966	16,2	10339	4,4	5272	2,3	18497	7,9	34108	14,6	3858	1,6
II кв. 2019 г.	233,6	37023	15,8	9360	4,0	5216	2,2	19263	8,2	33839	14,5	3184	1,4
<i>II кв. 2018 г.</i>	<i>230,4</i>	<i>32233</i>	<i>14,0</i>	<i>9721</i>	<i>4,2</i>	<i>3361</i>	<i>1,5</i>	<i>16413</i>	<i>7,1</i>	<i>29496</i>	<i>12,8</i>	<i>2737</i>	<i>1,2</i>

* без учета ремонтной мощности электростанций промышленных предприятий.

Среднеквартальное значение суммарной ремонтной мощности составило 15,8% от установленной мощности, что выше уровня прошлого года на 1,8%. Данное увеличение произошло за счет роста средних ремонтов с 1,5% до 2,2%, текущих ремонтов с 7,1% до 8,2% и аварийных ремонтов с 1,2% до 1,4%. При этом объем капитальных ремонтов уменьшился с 4,2% до 4,0%.

Динамика изменения ремонтной мощности в капитальных, средних и текущих ремонтах (КР, СР, ТР) на электростанциях ЕЭС России с разделением по видам генерации по месяцам за два квартала 2019 года в % от установленной мощности представлена на рис. 2.6.

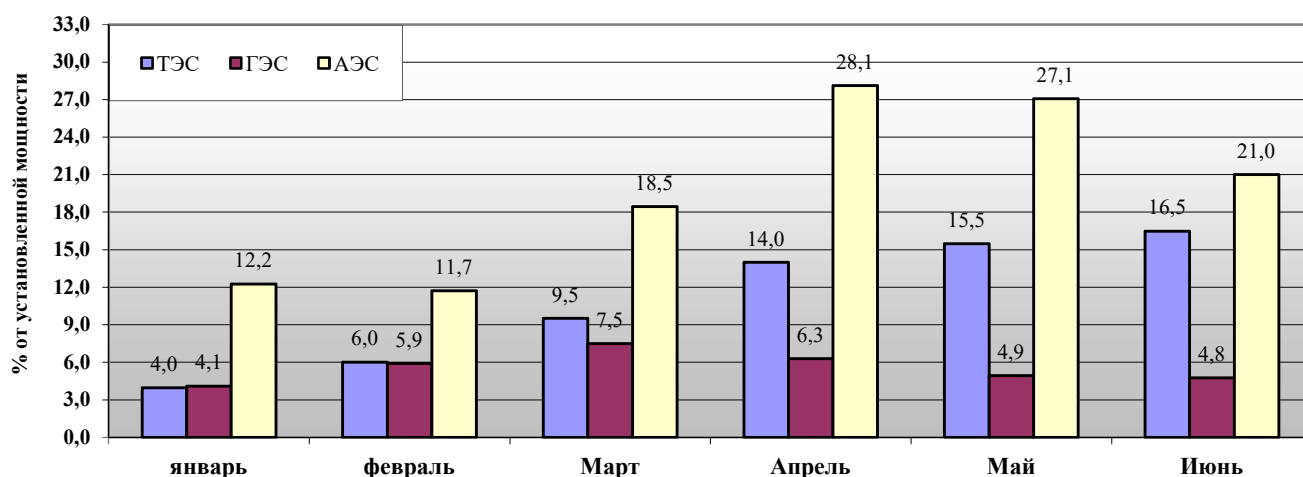


Рис.2.6. Динамика изменения ремонтной мощности (КР, СР, ТР) на электростанциях ЕЭС России по месяцам за два квартала 2019 года в % от установленной мощности

Ход выполнения ремонтной кампании энергетического оборудования электростанций ЕЭС России по месяцам за два квартала 2019 года представлен на рис. 2.7. 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 плановых месячных объемов ремонтной мощности (МГР) по отношению к запланированным соответствующим объемам в годовом графике ремонтов (ГГР). Так, в апреле месяце такое увеличение составило 9,3 ГВт.

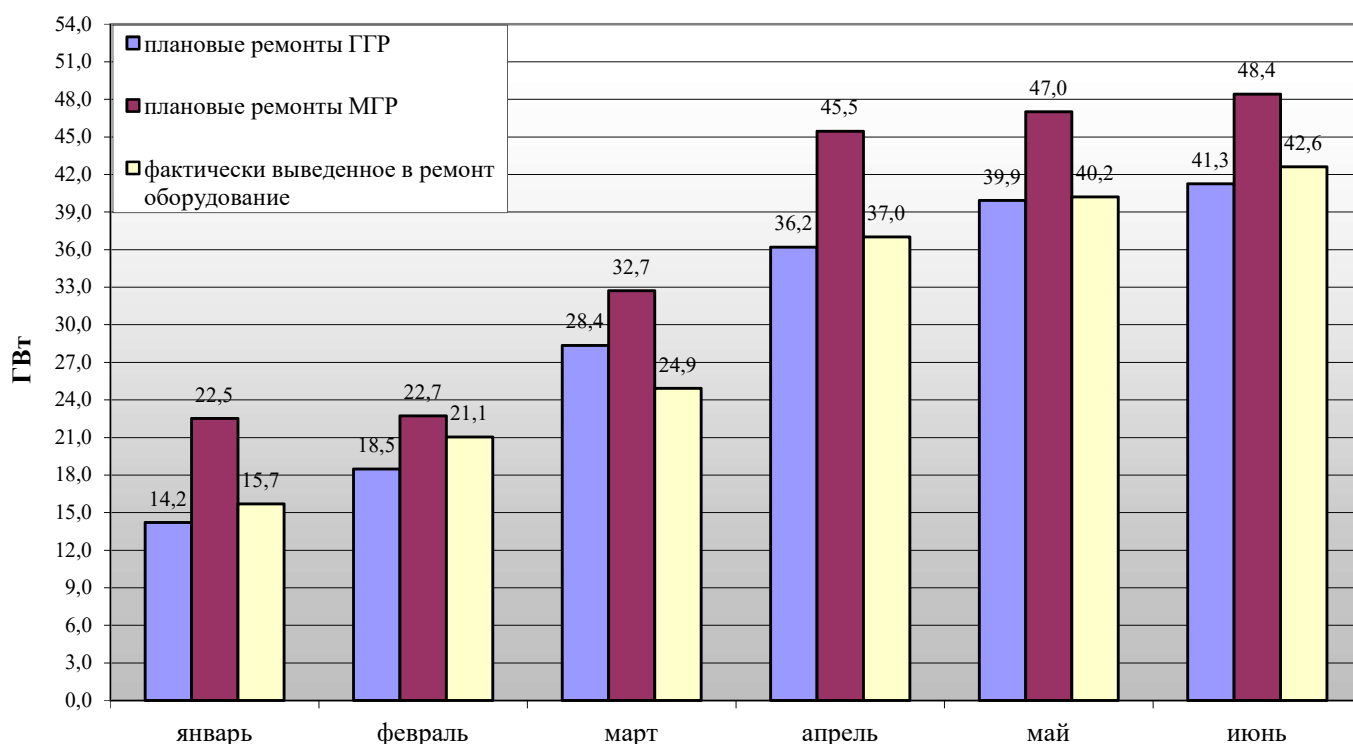


Рис. 2.7. Ход выполнения ремонтной кампании генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России по месяцам за два квартала 2019 года, ГВт

Динамика изменения среднемесячных объемов аварийных ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России (усреднение по календарным дням месяца) с разделением по видам генерации по месяцам II квартала 2019 года в сравнении с показателями аналогичного периода 2018 года представлена в таблице. 2.12.

Динамика изменения среднемесячных объемов аварийных ремонтов генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России с разделением по видам генерации по месяцам II квартала 2019 года в сравнении с аналогичными показателями 2018 года (в % от установленной мощности)

	ТЭС		ГЭС		АЭС	
	2019 год	2018 год	2019 год	2018 год	2019 год	2018 год
Апрель	1,76	1,65	0,36	0,08	0,46	0,59
Май	1,68	1,17	0,05	0,07	0,21	1,71
Июнь	2,40	1,46	0,14	0,06	0,30	3,09
II кв. (2018-19)	0,65	1,42	0,18	0,07	0,32	1,79

Среднеквартальный объем аварийных ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России во II квартале 2019 года уменьшился по сравнению с уровнем прошлого года за счет снижения аварийности на ТЭС с 1,42% до 0,65% и на АЭС с 1,79% до 0,32%. При этом уровень аварийности на ГЭС увеличился с 0,07% до 0,18% (в % от установленной мощности).

Максимальное значение ремонтной мощности во II квартале 2019 года из-за аварийных остановов энергетического оборудования на электростанциях ЕЭС России было зафиксировано 26 мая и составило 7,4 ГВт или 3,1% от среднеквартального значения установленной мощности оборудования электростанций.

Наиболее продолжительные аварийные остановки на энергоблочном оборудовании мощностью 150 МВт и выше во II квартале 2019 году зафиксированы на следующих электростанциях:

ОЭС Центра:

- Черепетская ГРЭС – 2 останова энергоблоков суммарной продолжительностью 24 суток;

ОЭС Урала:

- Рефтинская ГРЭС – 7 остановов энергоблоков суммарной продолжительностью 40 суток;

- Сургутская ГРЭС-2 – 3 останова энергоблоков суммарной продолжительностью 40 суток;

ОЭС Юга:

- Новочеркасская ГРЭС – 5 остановов энергоблоков суммарной продолжительностью 30 суток.

2.2.4. Недоступная мощность

В июне 2019 года зафиксирован квартальный максимум недоступной мощности отчетного периода, составивший 87,6 ГВт, что на 6,7 ГВт выше



квартального максимума недоступной мощности прошлого года, отмеченного также в июне. Основной причиной роста недоступной мощности стало увеличение объемов ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России. В апреле и мае 2019 года недоступная мощность относительно аналогичных показателей прошлого года также увеличилась на 4,2 ГВт и 2,4 ГВт соответственно. В апреле отмечен рост невыпускаемых резервов мощности (+3,4 ГВт к прошлому году). В мае зафиксировано увеличение объемов ремонтной мощности электростанций ЕЭС России (+5,0 ГВт к прошлому году).

На рисунке 2.8 представлена структура недоступной мощности ЕЭС России в июне 2018 и 2019 годов.

Основными составляющими недоступной мощности II квартала 2019 года являются:

- ремонты энергетического оборудования (в среднем за квартал 37,4 ГВт (46 %));
- ограничения установленной мощности электростанций (в среднем за квартал 23,9 ГВт (29 %));
- невыпускаемые резервы мощности электростанций (в среднем за квартал 13,9 ГВт (17 %)).

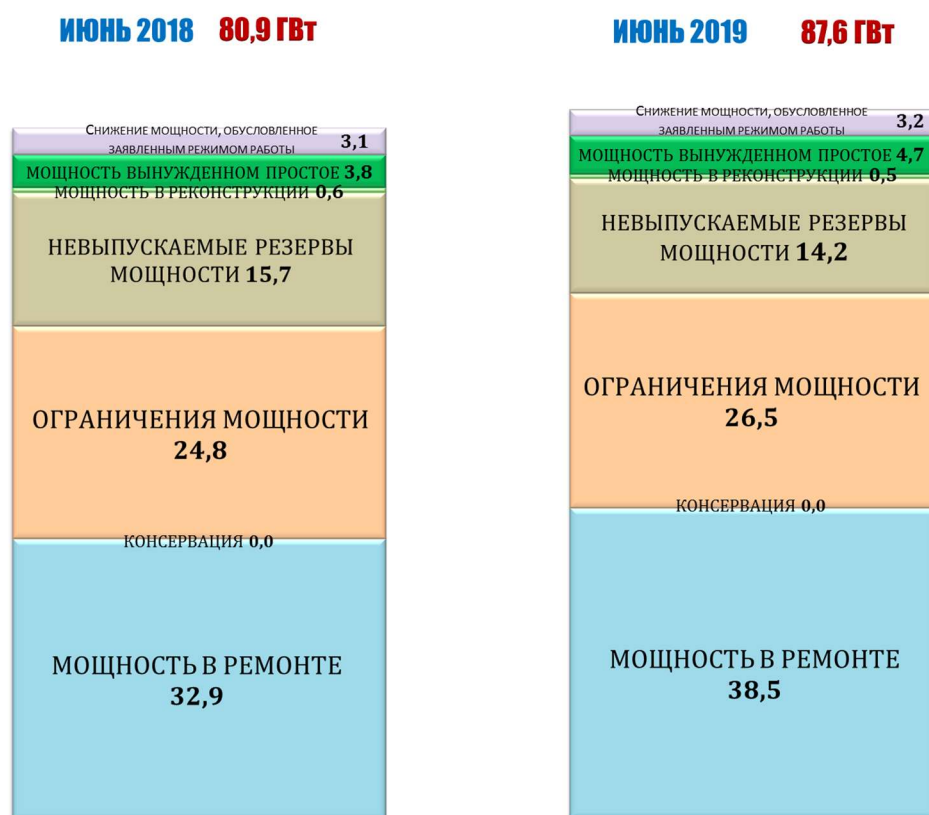


Рисунок 2.8. Структура недоступной мощности электростанций ЕЭС России в июне 2018 и 2019 годов, ГВт

На рисунке 2.9 представлена динамика изменения недоступной мощности на электростанциях ЕЭС России в 2019 году.

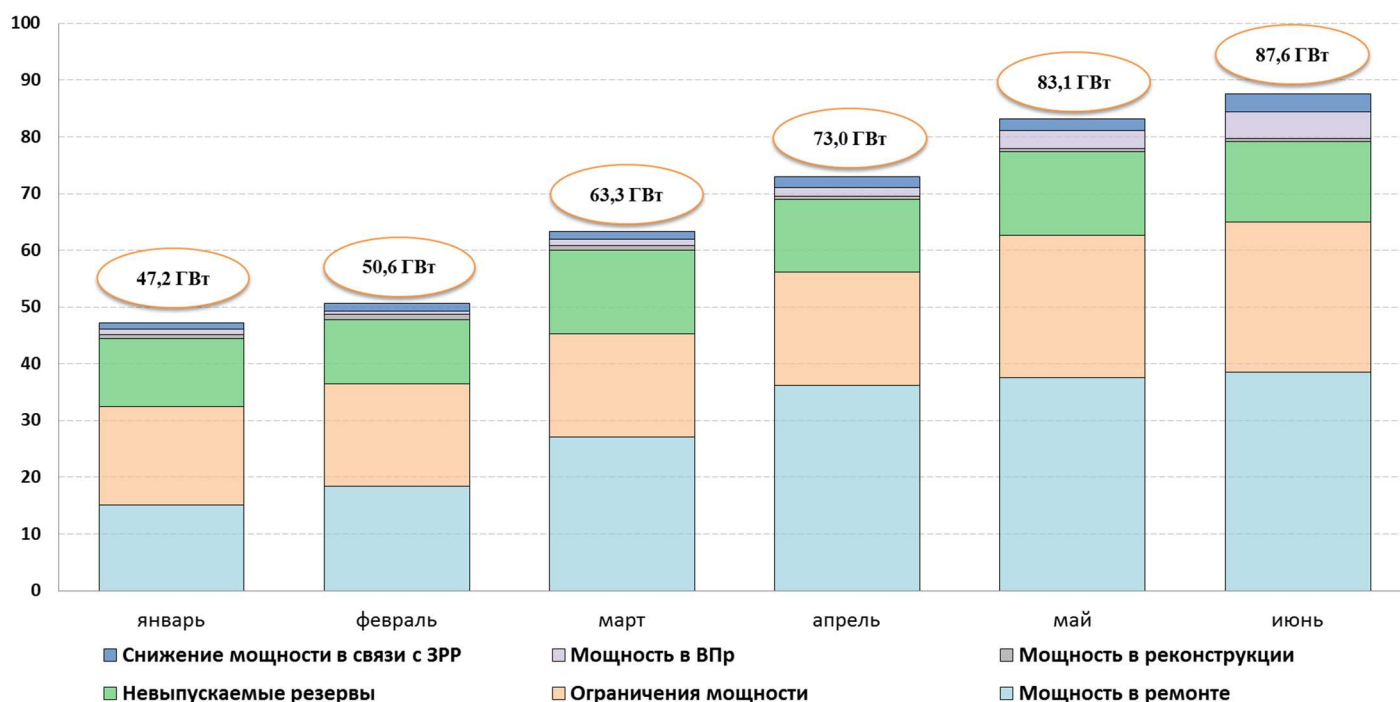


Рисунок 2.9. Динамика недоступной мощности ЕЭС России в 2019 году, ГВт

Снижение мощности в связи с ЗРР – величина снижения мощности, обусловленная: ремонтами общестанционного и вспомогательного оборудования, а также не носящего сезонный характер изменением технологического режима работы генерирующего оборудования общестанционного и вспомогательного оборудования;

Мощность в ВПр – величина снижения мощности находящегося в вынужденном простое генерирующего оборудования.

2.2.5. Максимум потребления мощности

Апрель, май и июнь 2019 года в ЕЭС России характеризовались повышенными относительно среднегодовых значений показателями среднесуточной температуры наружного воздуха. Среднее за месяц отклонение температуры наружного воздуха от климатической нормы по ЕЭС России в апреле составило $+1,0^{\circ}\text{C}$, в мае $+1,5^{\circ}\text{C}$, в июне $+1,3^{\circ}\text{C}$. В период с 18 по 24 июня 2019 года отклонение среднесуточной температуры наружного воздуха от среднегодовых значений составило $+2,3^{\circ}\text{C}$. В указанный выше ПЭВТ (период экстремально высоких температур) был зафиксирован новый летний исторический максимум потребления мощности ЕЭС России, отмеченный 21.06.2019 в 12:00 (мск) при среднесуточной температуре наружного воздуха

+20,5°C (на 2,9°C выше климатической нормы) и составивший 120,4 ГВт, что на 1,4 ГВт выше предыдущего летнего исторического максимума ЕЭС России.

На рисунке 2.10 представлена динамика среднесуточной температуры наружного воздуха в ЕЭС России во II квартале 2018 и 2019 годов.



Рисунок 2.10. Динамика среднесуточной температуры наружного воздуха в ЕЭС России во II квартале 2018 и 2019 годов, °C

Среднее значение максимума потребления мощности ЕЭС России во II квартале 2019 года по рабочим дням составило:

- в апреле – 125,9 ГВт,
- в мае – 116,2 ГВт,
- в июне – 117,8 ГВт.

Зависимость изменения максимума потребления мощности ЕЭС России от среднесуточной температуры наружного воздуха в дни прохождения максимумов потребления мощности по месяцам 2018 и 2019 годов представлена на рис. 2.11.

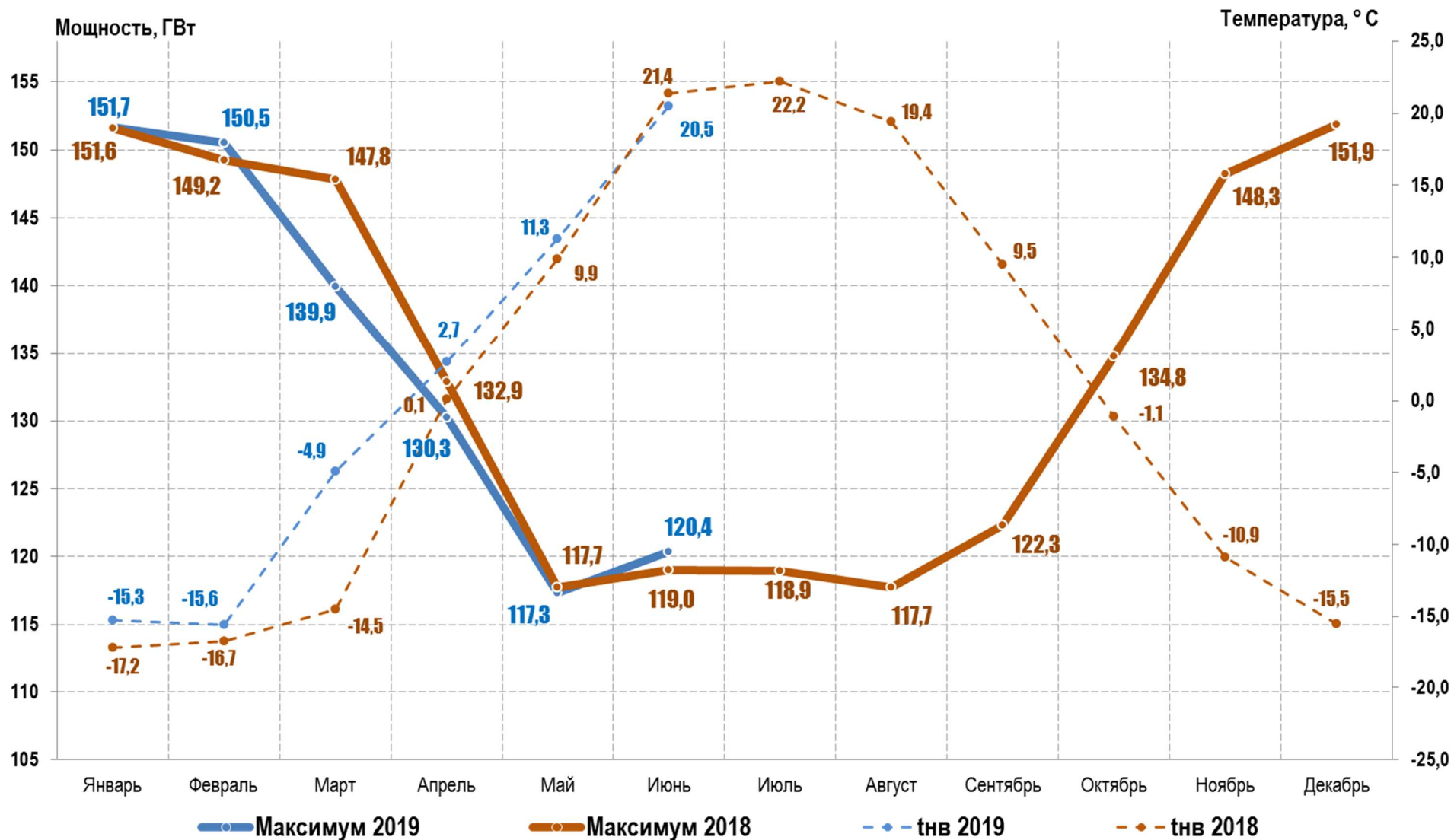


Рисунок 2.11. Максимумы потребления мощности ЕЭС России по месяцам 2018 и 2019 годов и среднесуточная температура наружного воздуха в дни прохождения месячных максимумов потребления мощности.

3. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Показатели фактического баланса электроэнергии ЕЭС России во II квартале 2019 года в сравнении с аналогичным периодом прошлого года представлены в таблице 3.1. С 2019 года показатели потребления и выработки по ЕЭС России и ОЭС Востока формируются с учетом Западного и Центрального энергорайонов энергосистемы Республики Саха (Якутия).

Схема баланса электроэнергии ЕЭС России во II квартале 2019 с основными балансовыми показателями и направлениями межгосударственных и межсистемных перетоков представлена на рисунке 3.1.

Таблица 3.1

**Показатели фактического баланса электроэнергии ЕЭС России
во II квартале 2019 года**

Показатели	II кв. 2019 года, млн кВт·ч	% к пр. году	Нарастающим итогом с начала года, млн кВт·ч	% к пр. году
Выработка электроэнергии, всего:	248 172,3	101,9	543 113,8	101,2
в т.ч. ТЭС	140 697,0	108,4	323 087,9	102,8
ГЭС	45 184,2	89,1	85 696,4	94,3
ВЭС	64,4	124,1	160,7	142,4
СЭС	457,1	166,8	640,3	165,2
АЭС	47 238,3	98,2	102 454,5	102,8
Электростанции промпредприятий	14 531,4	98,8	31 074,3	99,9
Потребление электроэнергии	243 611,0	101,0	532 834,2	100,2
Сальдо перетоков электроэнергии	-4 561,3	198,9	-10 279,7	218,5

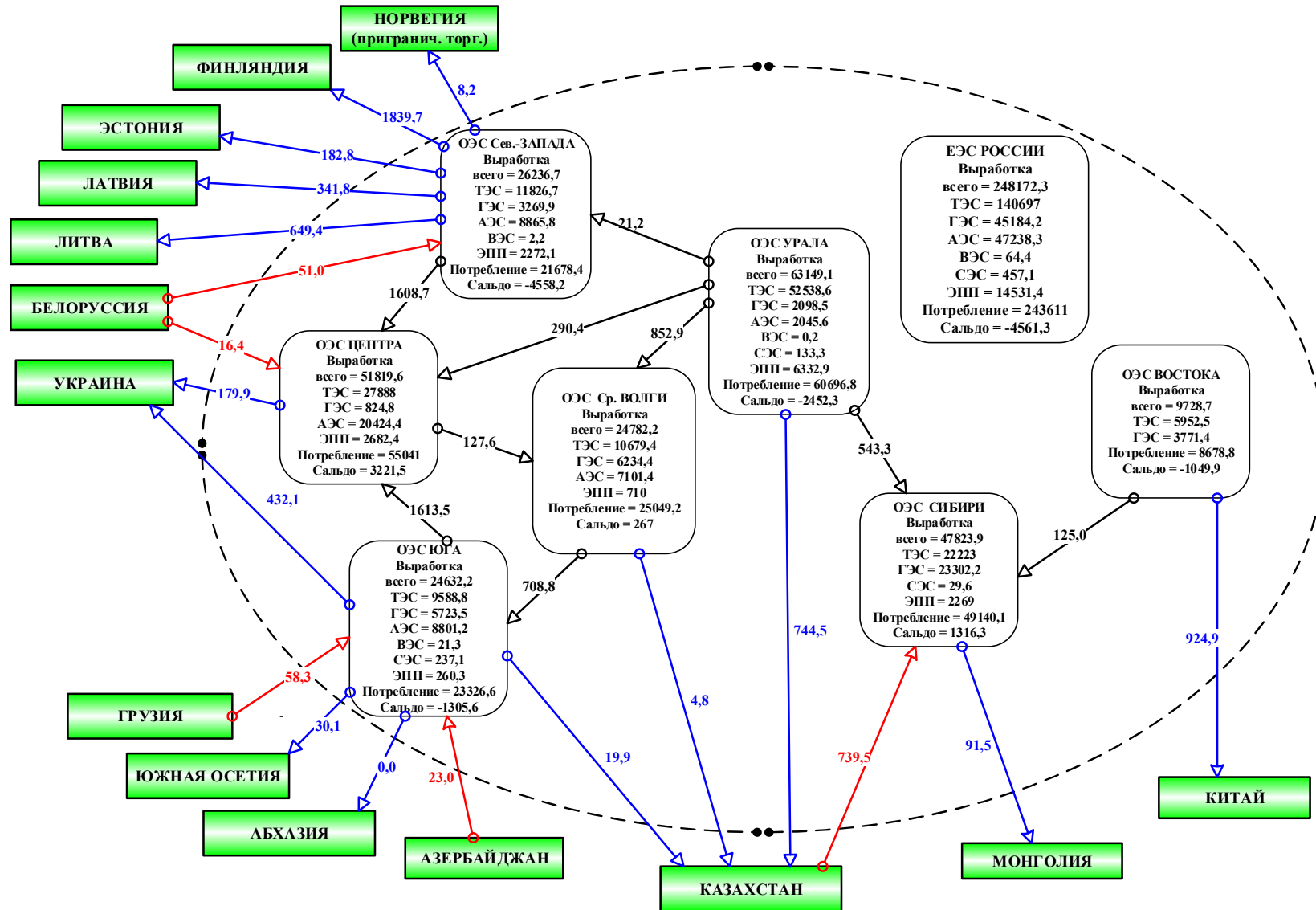


Рисунок 3.1: Схема баланса электроэнергии ЕЭС России во II квартале 2019 года (млн. кВтч).



3.1. Выработка электроэнергии

Выработка электроэнергии в ЕЭС России во II квартале 2019 года составила 248 172,3 млн кВт·ч, что на 1,9 % выше аналогичного периода прошлого года.

Рост объемов производства электроэнергии во II квартале 2019 года обусловлен тем, что с 2019 года показатели баланса электроэнергии по ЕЭС России формируются с учетом Западного и Центрального энергорайонов энергосистемы Республики Саха (Якутия). Без учета выработки электростанциями Западного и Центрального энергорайонов энергосистемы Республики Саха (Якутия) выработка электроэнергии в ЕЭС России во II квартале 2019 года на 1,4 % выше аналогичного периода прошлого года. Так же на рост объемов производства электроэнергии повлияло увеличение на 0,5% (оценка без Западного и Центрального энергорайонов энергосистемы Республики Саха (Якутия)) спроса на электроэнергию в ЕЭС России и увеличение объемов экспорта электроэнергии.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции, выработка которых составила 140 697,0 млн кВт·ч. Выработка ГЭС составила 45 184,2 млн кВт·ч, выработка АЭС – 47 238,3 млн кВт·ч, электростанции промышленных предприятий выработали 14 531,4 млн кВт·ч.

Структура выработки электроэнергии электростанциями ЕЭС России в 2019 году представлена на рисунке 3.2.

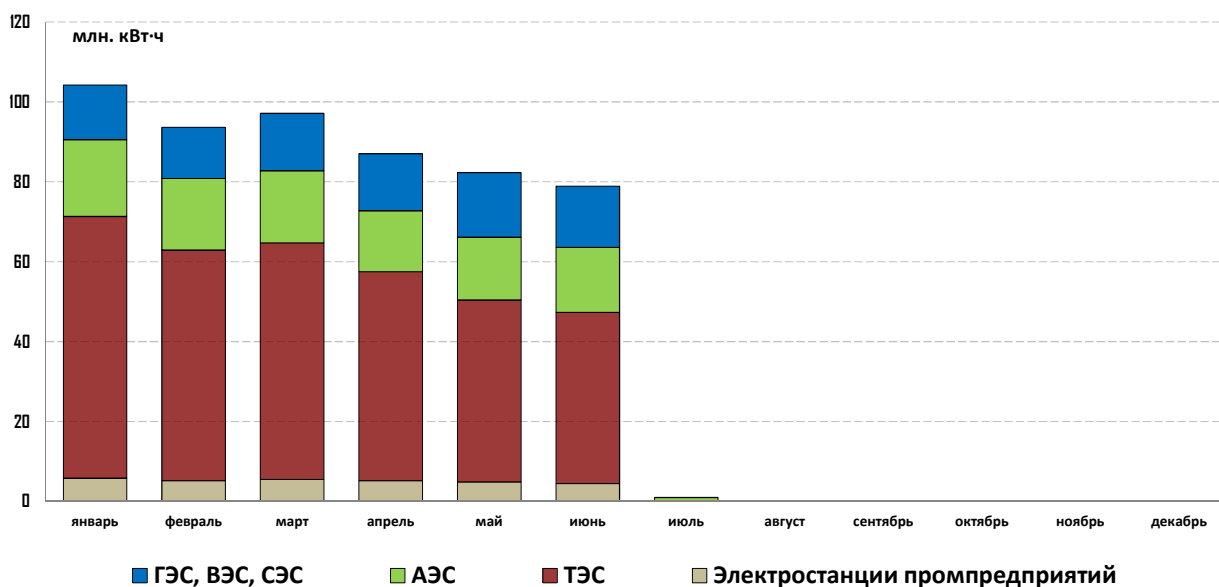


Рисунок 3.2 Структура выработки электроэнергии электростанциями ЕЭС России в 2019 году.

Во II квартале 2019 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года выработка электроэнергии на ТЭС возросла, на АЭС и ГЭС – снизилась.

На снижение производства электроэнергии на гидроэлектростанциях ЕЭС России во II квартале 2019 года на 5 502,3 млн кВт·ч (+0,8%) относительно аналогичного периода прошлого года повлияла пониженная приточность из-за чего произошло снижение выработки ГЭС в ОЭС Средней Волги на 26,9%, в ОЭС Центра на 19,0%, в ОЭС Северо-Запада на 14,0%, в ОЭС Юга на 24,0% и ОЭС Урала – на 7,5%, а так же повлияла сложившаяся обстановка в водохранилищах ОЭС Сибири.

Выработка электроэнергии гидроэлектростанциями ОЭС Сибири во II квартале 2019 года составила 23 302,2 млн кВт·ч, что на 1 569,6 млн. кВтч (-6,3%) ниже объема производства в аналогичном периоде прошлого года. Данное уменьшение обусловлено снижением выработки ГЭС Енисейского каскада (Саяно-Шушенской и Красноярской ГЭС), при этом отмечено увеличение выработки ГЭС Ангарского каскада: Иркутской, Братской, Усть-Илимской и Богучанской ГЭС.

Снижение выработки Саяно-Шушенской ГЭС во II квартале 2019 года на 33,5% по сравнению с предыдущим годом обусловлено снижением приточности в водохранилище ГЭС на 27%. На уменьшение выработки Красноярской ГЭС на 15,4% повлияло уменьшение величины бокового притока в водохранилище ГЭС на -22% по сравнению с фактом 2018 года.

Величина выработки электроэнергии ГЭС Ангарского каскада во II квартале 2019 года сложилась выше уровня 2018 года на 12,5%. Увеличению расходов в нижний бьеф ангарских ГЭС способствовала более благоприятная гидрологическая обстановка, по сравнению со II кварталом 2018 года: величина запасов гидроресурсов в ангарских водохранилищах по состоянию на 01.04.2019 была выше на 134,2%.

При этом включение в состав ОЭС Востока Центрального и Западного энергорайонов Республики Саха (Якутия) и благоприятная в сравнении с 2018 годом гидрологическая обстановка, сложившаяся в водохранилище Бурейской ГЭС, повлияли на рост производства электроэнергии на гидроэлектростанциях ОЭС Востока на 38,5%.

Производство электроэнергии на АЭС ЕЭС России во II квартале 2019 года снизилось относительно аналогичного периода прошлого года на 851,0 млн кВт·ч (-1,8%).

Во II квартале 2019 года зафиксирован рост ремонтного снижения мощности на Белоярской АЭС, Балаковской АЭС, Смоленской АЭС,

Кольской АЭС и Калининской АЭС в результате чего отмечено снижение производства электроэнергии на данных электростанциях на -24,5%, -21,9%, -10,5%, -6% и -5,6% соответственно.

В то же время благодаря снижению по сравнению с аналогичным периодом прошлого года объемов ремонтной мощности производство электроэнергии возросло на Ленинградской АЭС – на 19,3%, Курской АЭС – на 9,4% и Нововоронежской АЭС – на 1,9%.

Увеличение производства электроэнергии на Ростовской АЭС – на 15,5% объясняется вводом в работу энергоблока № 4 Ростовской АЭС.

3.2. Сальдо перетоков электроэнергии

Величина сальдо перетоков электроэнергии по межгосударственным линиям электропередачи во II квартале 2019 года составила 4 561,3 млн кВт·ч на выдачу из ЕЭС России, что на 95,4% больше, чем в аналогичный период прошлого года. Данные по межгосударственным перетокам электроэнергии ЕЭС России за II квартал 2019 представлены в таблице 3.2 (с положительным знаком указан прием в ЕЭС России, с отрицательным – выдача).

Во II квартале 2019 года объем межгосударственного перетока из ЕЭС России в ЭС Казахстана составил 29,7 млн кВт·ч, в аналогичном периоде прошлого года суммарный переток электроэнергии был в направлении из ЭС Казахстана в ЕЭС России и составлял 1 603,7 млн кВт·ч.

Величина межгосударственного перетока электроэнергии из ОЭС Востока в Китай во II квартале 2019 года составила 924,9 млн кВт·ч, объем переданной электроэнергии вырос на 91,5 млн кВт·ч относительно факта II квартала 2018 года.

По сравнению с II кварталом 2018 года величины межгосударственных перетоков между ЕЭС России и энергосистемами стран Балтии изменились следующим образом:

- ✓ из ЕЭС России в ЭС Латвии – передано 341,8 млн кВт·ч электроэнергии, рост на 69,7 млн кВт·ч (+25,6%);
- ✓ из ЕЭС России в ЭС Литвы – передано 649,4 млн кВт·ч электроэнергии, рост на 63,6 млн кВт·ч (+10,9%);
- ✓ из ЕЭС России в ЭС Эстонии – передано 182,8 млн кВт·ч электроэнергии, в аналогичном периоде прошлого года суммарный переток электроэнергии был в направлении из ЭС Эстонии в ЕЭС России и составлял 142,4 млн кВт·ч.



Величина межгосударственного перетока из ЕЭС России в Финляндию составила 1 839,7 млн кВт·ч, что выше уровня аналогичного периода прошлого года на 179,7 млн кВт·ч (+10,8%). В отчетном периоде величина межгосударственного перетока электроэнергии из ЕЭС России в энергосистему Украины составила 612,0 млн кВт·ч.

Таблица 3.2

**Межгосударственные перетоки электроэнергии ЕЭС России во II квартале 2019 года
(млн. кВтч)**

Переток	II квартал				Нарастающим итогом с начала года			
	2019 год, млн кВт·ч	2018 год, млн кВт·ч	Δ, млн кВт·ч	%	2019 год, млн кВт·ч	2018 год, млн кВт·ч	Δ, млн кВт·ч	%
Россия – Латвия	-341,8	-272,1	-69,7	125,6	-618,9	-491,3	-127,6	126,0
Россия – Литва	-649,4	-585,7	-63,6	110,9	-1337,8	-1153,2	-184,6	116,0
Россия – Эстония	-182,8	142,4	-325,2	-128,3	-636,0	143,5	-779,4	-443,2
Россия – Белоруссия	67,4	-43,4	110,9	-155,3	74,0	-418,3	492,3	-17,7
Россия – Украина	-612,0	-583,6	-28,4	104,9	-1814,1	-1013,7	-800,5	179,0
Россия – Республика Южная Осетия	-30,1	-30,0	-0,1	100,5	-78,6	-78,3	-0,3	100,4
Россия – Грузия	58,3	42,0	16,3	138,8	58,2	42,0	16,2	138,5
Россия – Республика Абхазия	0,0	-13,4	13,4	0,0	-74,6	-21,6	-53,0	345,9
Россия – Азербайджан	23,0	10,2	12,8	225,3	26,4	20,4	6,1	129,8
Россия – Казахстан	-29,7	1603,7	-1633,4	-1,9	-109,9	3159,1	-3269,0	-3,5
Россия – Финляндия	-1839,7	-1660,0	-179,7	110,8	-4252,6	-3420,3	-832,3	124,3
Россия – Монголия	-91,5	-107,8	16,3	84,9	-160,5	-158,8	-1,7	101,1
Россия – Китай	-924,9	-833,4	-91,5	111,0	-1295,1	-1384,7	89,6	93,5
Россия – Норвегия	-8,2	-3,1	-5,1	262,5	-60,1	-5,4	-54,8	1122,9
Итого межгосударственные перетоки	-4561,3	-2334,2	-2227,1	195,4	-10279,7	-4780,7	-5499,0	215,0

3.3. Потребление электроэнергии

Во II квартале 2019 года потребление электроэнергии в ЕЭС России составило 243 611 млн. кВтч, что на 2 309,5 млн. кВтч, или 1% выше уровня потребления электроэнергии в аналогичном периоде прошлого года.

Изменение динамики электропотребления по ОЭС во II квартале 2019 года в сравнении с аналогичным периодом прошлого года и общим изменением потребления электроэнергии в ЕЭС России (красная линия на графике) представлено на рисунке 3.3.



Отклонение электропотребления ОЭС во II квартале 2019 года от аналогичного периода прошлого года

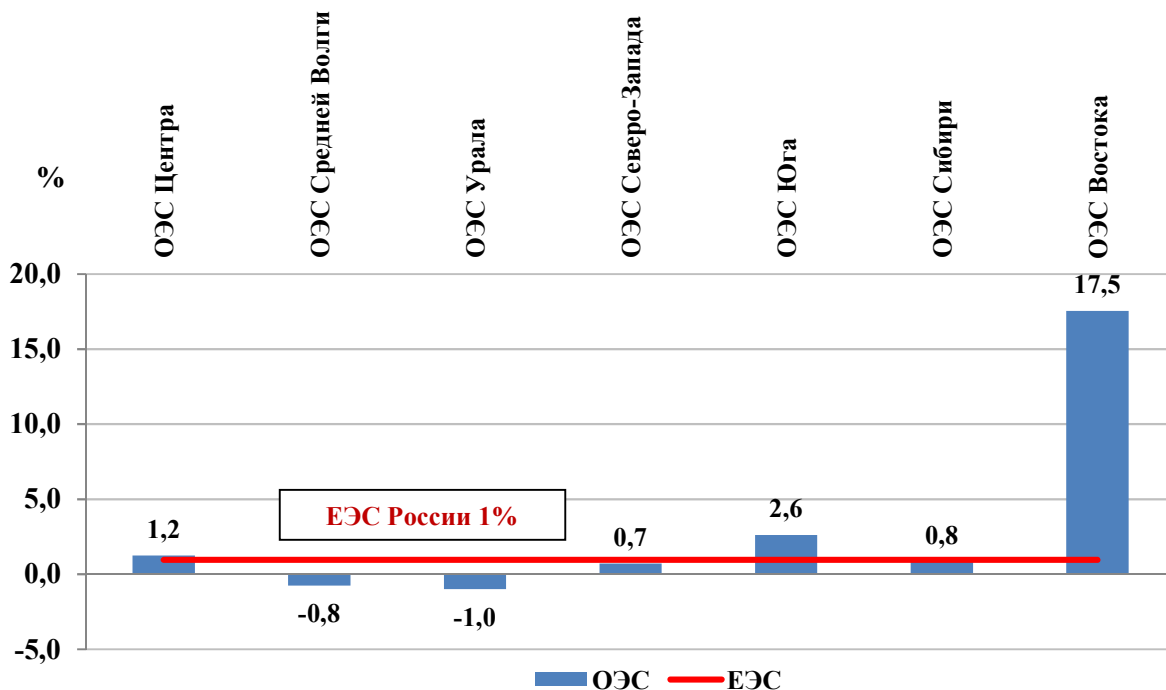


Рисунок 3.3. Изменения объемов электропотребления ОЭС во II квартале 2019 года в сравнении с аналогичным периодом прошлого года.

На рисунке 3.4, отражающем качественное влияние температурного фактора на потребление электрической энергии, представлены относительные изменения электропотребления и абсолютные значения отклонений среднедекадной температуры наружного воздуха по декадам отчетного периода относительно аналогичных показателей прошлого года.

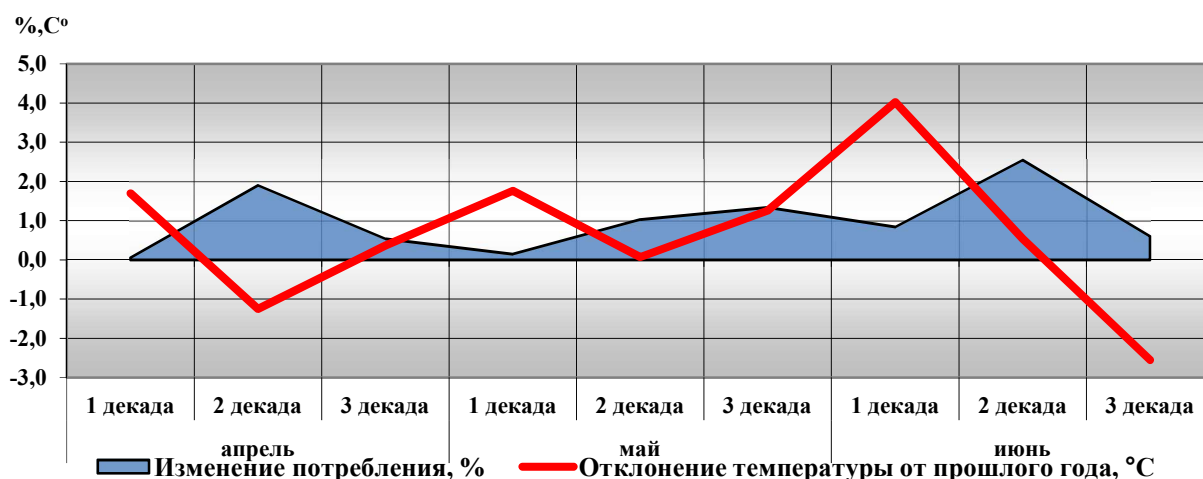


Рис. 3.4 Изменение потребления электроэнергии и отклонение среднедекадной температуры наружного воздуха в ЕЭС России во II квартале 2019 года.

Оценочное влияние температурного фактора на изменение уровня электропотребления по объединенным энергосистемам и ЕЭС России в целом во II квартале 2019 года, представлено в таблице 3.5. Во II квартале снижение квартального объема электропотребления ЕЭС России из-за влияния температурного фактора (на фоне повышения среднеквартальной температуры в энергосистеме на 0,7°С) оценивается величиной около 0,2 млрд. кВтч, или 0,1%.

Таблица 3.5

Оценочное влияние температурного фактора на изменение уровня электропотребления во II квартале 2019 года

Энергосистема	Апрель			Май			Июнь			II квартал 2019 года		
	ΔТ (°С)	Δ Потр. От прив. к Т (°С) прошл. года (млн. кВтч)	%	ΔТ (°С)	Δ Потр. От прив. к Т (°С) прошл. года (млн. кВтч)	%	ΔТ (°С)	Δ Потр. От прив. к Т (°С) прошл. года (млн. кВтч)	%	ΔТ (°С)	Δ Потр. От прив. к Т (°С) прошл. года (млн. кВтч)	%
ЕЭС России	0,3	-92	-0,1	1,1	-120	-0,1	0,7	-18	0,0	0,7	-229	-0,1
ОЭС Центра	0,2	-16	-0,1	-0,1	50	0,3	2,4	-6	0,0	0,8	28	0,1
ОЭС Средней Волги	1,5	-84	-1,0	1,3	53	0,6	2,2	-60	-0,7	1,6	-91	-0,4
ОЭС Урала	0,5	-57	-0,3	3,7	-205	-1,0	0,2	-59	-0,3	1,5	-321	-0,5
ОЭС Северо-Запада	0,8	-28	-0,4	-2,2	88	1,2	1,7	-32	-0,5	0,1	28	0,1
ОЭС Юга	-1,0	72	0,9	-0,6	-8	-0,1	1,8	107	1,3	0,1	171	0,7
ОЭС Сибири	-0,2	16	0,1	1,6	-102	-0,6	-2,3	30	0,2	-0,3	-56	-0,1
ОЭС Востока	-1,4	6	0,2	-1,1	4	0,1	0,2	2	0,1	-0,8	12	0,1

Кроме влияния температурного фактора на общую положительную динамику изменения электропотребления в ЕЭС России во II квартале 2019 года повлияло увеличение потребления электроэнергии промышленными предприятиями. В большей степени увеличение объемов электропотребления наблюдалось на предприятиях, газопроводного транспорта и отдельных промышленных предприятиях по производству алюминия.

Во II квартале 2019 года увеличение объемов потребления электроэнергии наблюдалось на промышленном предприятии ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» в границах энергосистем Нижегородской области и Чувашской Республики, на газотранспортном предприятии ООО «Газпром трансгаз Москва» в границах территориальных энергосистем Липецкой и Тамбовской областей.

При этом следует отметить снижение потребления электроэнергии на промышленном предприятии ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» в энергосистемах Орбургской и Челябинской областей.

Во II квартале 2019 года значительный рост потребления электроэнергии наблюдался на ЗАО «Богучанский Алюминиевый Завод» в энергосистеме Красноярского края и Республики Тыва, что в сумме с приростом потребления на ПАО «РУСАЛ Братск» на территории энергосистемы Иркутской области повлияло на общее увеличение в отчетном периоде электропотребления на всех предприятиях производства алюминия.

Металлургические предприятия во II квартале 2019 года снизили объемы потребления электроэнергии. Значительное снижение наблюдалось на АО «ОМК-Сталь» в энергосистеме Нижегородской области, ПАО «НЛМК» и АО «Уральская Сталь» в энергосистемах Липецкой и Оренбургской областей, а также на металлургическом предприятии ОАО «Электроцинк» в энергосистеме Республики Северная Осетия-Алания.

В отчетном периоде наблюдалось снижение потребления электроэнергии на крупных машиностроительных предприятиях ООО «Автокомпоненты-группа ГАЗ» и ПАО «КАМАЗ» в энергосистемах Нижегородской области и Республики Татарстан.

Снижение объемов потребления электроэнергии наблюдалось на предприятиях добывающей промышленности. Значительное снижение отмечено на ООО «РН-Юганскнефтегаз» и ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз» в энергосистеме Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО.

Во II квартале отмечен рост производства и потребления электроэнергии на АО «Рязанский нефтеперерабатывающий завод», при этом снижение электропотребления на предприятиях ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез» и ООО «Газпром нефтехим Салават» в энергосистемах Ярославской области и Республики Башкортостан повлияло на общее снижение объемов электропотребления на предприятиях химической и нефтеперерабатывающей промышленности.

На предприятиях деревообрабатывающей промышленности в отчетном периоде отмечено снижение электропотребления. Значительно снизили потребление АО «Соликамскбумпром» в энергосистеме Пермского края, АО «Архангельский ЦБК» в энергосистеме Архангельской области и Ненецкого АО и АО «Монди СЛПК» в энергосистеме Республики Коми, при этом на промышленном предприятии АО «Сегежский ЦБК» в энергосистеме Республики Карелия отмечен рост производства и потребления электроэнергии.



Во II квартале предприятия по транспортировке нефти снизили объемы потребления электроэнергии. Значительное снижение наблюдалось на магистральных нефтепроводах в энергосистемах Самарской области и Республики Башкортостан, в энергосистеме Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО и на нефтепроводах в энергосистемах Челябинской и Иркутской областей, при этом отмечен рост потребления на предприятиях ООО «Транснефть – Балтика» в энергосистеме Ярославской области, ОАО «Верхневолжскнефтепровод» в энергосистемах Республики Марий Эл и Нижегородской области, ООО «Транснефть-Балтика» в энергосистеме г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области и ООО «Балтнефтепровод» в энергосистеме Новгородской области. Значительный рост объемов потребления электроэнергии отмечен на магистральных нефтепроводах региона Дальнего Востока.

Потребление электроэнергии железнодорожным транспортом практически соответствует уровню II квартала прошлого года. В территориальных энергосистемах ОЭС Центра, Средней Волги, Урала и ОЭС Юга наблюдалось снижение потребления электроэнергии ОАО «РЖД», рост потребления отмечен в ОЭС Северо-Запада в основном за счет увеличения электропотребления ОАО «РЖД» в энергосистеме г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, в ОЭС Сибири значительное увеличение потребления электроэнергии железнодорожным транспортом наблюдалось в энергосистемах Забайкальского края и Иркутской области, рост потребления отмечен во всех энергосистемах ОЭС Востока, наиболее значительное увеличение электропотребления ОАО «РЖД» наблюдалось в энергосистеме Амурской области.

В отчетном периоде увеличился расход электроэнергии на собственные, производственные и хозяйственные нужды на тепловых и атомных электростанциях.

Потребление электроэнергии в границах территориальных энергосистем, по объединенным энергосистемам и ЕЭС России в целом по месяцам II квартала 2019 года, суммарно за квартал и нарастающим итогом с начала года в сравнении с аналогичными периодами 2018 года представлено в таблице 3.6.

Потребление электроэнергии по ЕЭС России во II квартале 2019 года

Энергосистема	Отчетный период									
	Апрель млн. кВтч	% к пр. году	Май млн. кВтч	% к пр. году	Июнь млн. кВтч	% к пр. году	II кв 2019 года, млн. кВтч	% к пр. году	Нараст. итог с начала года	% к пр. году
ЕЭС России	85 400,2	100,8	80 672,4	100,8	77 538,4	101,3	243 611,0	101,0	532 834,2	100,2
ОЭС Центра	19 461,5	100,8	17 948,7	101,2	17 630,9	101,7	55 041,0	101,2	121 389,5	99,9
Белгородской области	1 284,2	100,8	1 279,7	101,0	1 240,5	102,8	3 804,4	101,5	7 914,0	100,3
Брянской области	347,7	101,3	303,4	95,9	315,7	103,3	966,8	100,2	2 167,8	98,1
Владимирской области	570,1	97,9	514,4	102,8	499,3	99,7	1 583,8	100,0	3 516,2	98,7
Вологодской области	1 158,8	99,7	1 131,2	101,4	1 049,3	98,3	3 339,3	99,8	7 032,4	99,8
Воронежской области	914,9	105,8	839,3	100,3	853,9	104,6	2 608,1	103,6	5 780,0	102,7
Ивановской области	287,8	98,6	242,9	101,0	237,4	99,7	768,1	99,7	1 744,6	97,8
Калужской области	548,9	98,9	499,7	98,5	491,7	97,7	1 540,4	98,4	3 388,3	97,8
Костромской области	299,9	103,0	274,1	105,3	257,9	101,0	831,9	103,1	1 834,2	102,1
Курской области	644,4	99,8	668,8	104,1	662,7	104,2	1 975,9	102,7	4 209,1	100,3
Липецкой области	1 027,3	98,5	989,7	100,6	935,4	96,8	2 952,5	98,7	6 472,5	100,3
г. Москвы и Московской области	8 721,1	100,8	7 862,7	101,8	7 720,7	102,3	24 304,4	101,6	54 492,5	100,1
Орловской области	224,0	97,5	194,7	95,8	202,2	103,1	620,9	98,7	1 395,3	97,1
Рязанской области	505,6	102,7	475,5	104,4	509,1	106,1	1 490,2	104,4	3 219,0	100,6
Смоленской области	491,7	100,7	458,1	94,0	436,2	96,0	1 386,0	96,9	3 053,5	94,7
Тамбовской области	280,1	100,0	279,3	112,0	273,8	111,3	833,2	107,4	1 802,1	102,1
Тверской области	658,6	101,8	601,0	96,8	617,9	99,4	1 877,5	99,3	4 130,4	96,5
Тульской области	821,8	103,0	757,9	103,8	769,4	107,0	2 349,0	104,5	5 119,0	103,0
Ярославской области	674,4	100,6	576,2	97,8	557,7	97,3	1 808,4	98,7	4 118,4	98,4



Энергосистема	Отчетный период									
	Апрель млн. кВтч	% к пр. году	Май млн. кВтч	% к пр. году	Июнь млн. кВтч	% к пр. году	II кв 2019 года, млн. кВтч	% к пр. году	Нараст. итог с начала года	% к пр. году
ОЭС Средней Волги	8 776,1	98,7	8 212,9	100,6	8 060,3	98,5	25 049,2	99,2	54 723,1	99,1
Республики Марий Эл	196,4	92,5	195,6	113,9	177,5	102,1	569,5	102,1	1 311,9	101,8
Республики Мордовия	260,7	98,0	247,8	101,2	242,0	97,6	750,5	98,9	1 637,0	99,6
Нижегородской области	1 706,1	102,1	1 577,5	108,4	1 535,3	104,4	4 819,0	104,8	10 499,2	101,1
Пензенской области	397,1	95,9	348,5	94,9	355,4	96,3	1 101,0	95,7	2 453,7	96,4
Самарской области	1 882,9	98,2	1 712,4	96,1	1 696,6	94,6	5 291,9	96,4	11 737,6	97,3
Саратовской области	992,6	90,8	977,4	92,6	1 011,5	94,4	2 981,5	92,6	6 438,4	94,7
Республики Татарстан	2 450,1	101,9	2 368,3	103,9	2 302,4	102,0	7 120,8	102,6	15 223,5	101,9
Ульяновской области	465,5	92,2	404,2	92,5	386,8	90,2	1 256,6	91,7	2 832,1	94,0
Чувашской Республики	424,6	104,9	381,3	101,7	352,6	95,1	1 158,5	100,7	2 589,8	101,3
ОЭС Урала	21 180,2	99,5	20 314,1	98,8	19 202,5	98,6	60 696,8	99,0	130 474,5	99,4
Республики Башкортостан	2 219,2	98,5	2 087,9	99,3	1 975,5	97,2	6 282,5	98,3	13 829,4	98,9
Кировской области	571,9	96,6	535,7	96,2	519,6	96,9	1 627,3	96,6	3 592,8	96,9
Курганской области	371,4	99,7	320,2	94,2	295,8	96,3	987,5	96,8	2 258,3	97,8
Оренбургской области	1 232,5	95,9	1 208,9	97,9	1 168,5	96,7	3 609,9	96,8	7 814,4	97,3
Пермского края	1 956,2	96,2	1 859,0	96,0	1 746,1	96,5	5 561,4	96,2	12 074,5	96,7
Свердловской области	3 534,5	98,8	3 329,3	97,2	3 163,7	98,6	10 027,6	98,2	21 725,7	99,0
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	7 637,5	102,8	7 436,4	100,3	7 037,2	100,9	22 111,1	101,3	46 528,2	101,3
Удмуртской Республики	805,6	99,3	724,8	97,0	698,3	96,4	2 228,7	97,6	4 867,9	98,2
Челябинской области	2 851,2	97,3	2 811,8	100,3	2 597,8	97,5	8 260,8	98,4	17 783,5	99,0



Энергосистема	Отчетный период									
	Апрель млн. кВтч	% к пр. году	Май млн. кВтч	% к пр. году	Июнь млн. кВтч	% к пр. году	II кв 2019 года, млн. кВтч	% к пр. году	Нараст. итог с начала года	% к пр. году
ОЭС Северо-Запада	7 705,6	98,7	7 319,2	103,6	6 653,6	100,0	21 678,4	100,7	48 219,0	99,6
Архангельской области и Ненецкого АО	583,4	96,2	560,4	100,1	510,6	94,9	1 654,4	97,1	3 691,9	97,4
Калининградской области	357,2	104,1	338,7	108,9	311,3	104,2	1 007,2	105,7	2 273,2	100,3
Республики Карелия	632,5	93,1	620,2	101,7	553,4	99,9	1 806,0	98,0	3 945,1	97,2
Республики Коми	755,8	99,4	700,1	99,2	623,4	91,0	2 079,3	96,7	4 541,9	98,1
Мурманской области	1 030,9	98,5	1 001,7	103,7	910,5	100,9	2 943,1	101,0	6 457,9	99,5
Новгородской области	352,8	97,2	342,4	106,7	319,2	107,5	1 014,4	103,4	2 240,1	100,8
Псковской области	174,4	97,5	168,0	105,2	156,0	102,5	498,5	101,5	1 124,1	99,0
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	3 818,6	99,7	3 587,8	104,5	3 269,3	101,3	10 675,6	101,8	23 944,7	100,5
ОЭС Юга	7 888,4	102,6	7 261,9	99,2	8 176,3	105,9	23 326,6	102,6	51 017,5	100,5
Астраханской области	315,0	99,5	290,0	96,8	353,0	109,9	958,1	102,2	2 162,5	97,1
Волгоградской области	1 251,3	96,5	1 212,9	96,8	1 298,7	101,9	3 762,9	98,4	8 155,6	97,8
Республики Дагестан	555,0	107,9	430,5	103,9	443,3	106,9	1 428,8	106,3	3 470,0	103,2
Республики Ингушетия	64,1	109,3	58,7	108,3	58,4	107,4	181,1	108,4	409,8	106,3
Кабардино-Балкарской Республики	137,1	105,8	120,8	101,9	125,3	104,8	383,2	104,2	848,3	101,1
Республики Калмыкия	53,7	88,0	49,8	84,7	69,2	122,0	172,7	97,8	383,4	97,9
Карачаево-Черкесской Республики	119,2	120,1	92,1	99,2	88,0	98,8	299,4	106,4	704,9	102,9
Республики Адыгея и Краснодарского края	2 078,9	104,4	1 954,1	98,3	2 399,4	108,5	6 432,3	103,9	13 644,9	102,9
Ростовской области	1 488,1	100,2	1 427,4	101,9	1 574,2	107,0	4 489,7	103,0	9 662,5	99,9
Республики Северная Осетия – Алания	141,9	85,6	118,6	76,3	117,7	78,7	378,2	80,3	873,0	80,0
Ставропольского края	818,3	101,3	756,4	97,4	827,4	103,7	2 402,1	100,8	5 208,0	99,1
Чеченской Республики	232,0	106,8	210,7	104,1	229,5	108,7	672,2	106,6	1 491,4	104,6
Республики Крым и г. Севастополя	633,7	115,6	540,0	106,5	592,2	107,9	1 765,9	110,1	4 003,3	105,1



Энергосистема	Отчетный период									
	Апрель млн. кВтч	% к пр. году	Май млн. кВтч	% к пр. году	Июнь млн. кВтч	% к пр. году	II кв 2019 года, млн. кВтч	% к пр. году	Нараст. итог с начала года	% к пр. году
ОЭС Сибири	17 162,9	100,7	16 733,0	100,0	15 244,1	101,9	49 140,1	100,8	106 610,7	99,9
Республики Алтай и Алтайского края	865,3	100,0	822,8	96,1	737,7	99,6	2 425,8	98,6	5 392,1	97,6
Республики Бурятия	445,2	101,4	428,1	104,1	373,3	103,7	1 246,5	103,0	2 840,2	100,6
Забайкальского края	666,3	105,0	632,9	106,0	568,9	102,4	1 868,0	104,5	4 123,6	102,7
Иркутской области	4 472,6	101,6	4 320,5	101,2	3 920,8	101,4	12 713,9	101,4	28 008,7	100,3
Кемеровской области	2 607,3	98,5	2 578,5	97,9	2 372,8	99,0	7 558,6	98,4	15 961,4	98,1
Красноярского края и Республики Тыва	3 895,4	103,2	3 910,7	104,1	3 594,6	107,8	11 400,6	104,9	23 953,7	102,2
Новосибирской области	1 324,0	98,1	1 219,1	93,3	1 069,2	100,2	3 612,3	97,0	8 323,7	98,0
Омской области	872,4	96,9	801,3	92,1	736,6	97,7	2 410,3	95,5	5 486,7	97,1
Томской области	648,2	96,6	654,0	101,0	590,4	99,2	1 892,7	98,9	4 184,4	99,7
Республики Хакасия	1 366,3	99,8	1 365,2	99,2	1 279,8	99,0	4 011,3	99,3	8 336,3	98,8
ОЭС Востока	3 225,5	119,1	2 882,7	118,5	2 570,7	114,6	8 678,8	117,5	20 399,8	115,4
Амурской области	704,3	105,6	654,1	108,6	590,1	105,7	1 948,5	106,6	4 425,6	103,5
Приморского края	1 095,7	103,4	945,7	99,2	858,8	98,7	2 900,2	100,6	6 929,2	97,7
Хабаровского края и Еврейской АО	833,2	103,0	735,8	103,2	692,6	103,9	2 261,6	103,3	5 268,2	100,7
Республики Саха (Якутия)	592,3	105,1	547,1	109,7	429,2	107,9	1 568,5	107,4	3 776,9	104,5



В таблице 3.7 представлен перечень энергосистем со значительным отклонением динамики электропотребления во II квартале 2019 года от общесистемной.

Таблица 3.7

Относительные изменения объемов потребления электроэнергии в энергосистемах, значительно отличающиеся от общей динамики потребления в ОЭС во II квартале 2019 года

Энергосистема	% к пр. году	Основные влияющие факторы
ОЭС Центра	+1,2	
Воронежской области	+3,6	Рост электропотребления: – СН Нововоронежской АЭС; – ОАО «РЖД». Снижение электропотребления: – АО «Воронежсинтезкаучук».
Калужской области	-1,6	Снижение электропотребления: – ООО «НЛМК-Калуга»; – ОАО «РЖД»; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС.
Липецкой области	-1,3	Снижение электропотребления: – ПАО «НЛМК»; – ОАО «РЖД»; – Потери в сетях ЕНЭС. Рост электропотребления: – ООО «Газпром трансгаз Москва».
Орловской области	-1,3	Снижение электропотребления: – АО «Транснефть-Дружба»; – ОАО «РЖД».
Рязанской области	+4,4	Рост электропотребления: – АО «Рязанский нефтеперерабатывающий завод»; – ЗАО «Михайловцемент»; – СН электростанций; Снижение электропотребления: – ОАО «РЖД»; – Потери в сетях ЕНЭС.
Смоленской области	-3,1	Снижение электропотребления: – ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»; – ОАО «РЖД»; – ГУП «Литейно-прокатный завод»; – СН Смоленской АЭС. Рост электропотребления: – ОАО «МН «Дружба»
Тамбовской области	+7,4	Рост электропотребления: – ОАО «МН Дружба»; – ООО "Газпром трансгаз Москва". Снижение электропотребления: – ОАО «РЖД»; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС.



Энергосистема	% к пр. году	Основные влияющие факторы
Тульской области	+4,5	<p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ОАО «Тулачермет»; – АО «Новомосковская акционерная компания «Азот»; – ОАО «Щекиноазот»; – ООО «Газпром трансгаз Москва»; <p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС.
Ярославской области	-1,3	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ПАО «Автодизель»; – ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»; – ОАО «РЖД»; – СН электростанций. <p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ООО «Газпром трансгаз Ухта»; – Потери в сетях ЕНЭС.
ОЭС Средней Волги	-0,8	
Республики Марий Эл	+2,1	<p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – АО «Транснефть-Верхняя Волга»; – АО «Марийский ЦБК». <p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»; – Потери в сетях ЕНЭС.
Нижегородской области	+4,8	<p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – АО «Выксунский металлургический завод»; – ООО «Лукойл-Нижегороднефтеоргсинтез»; – АО «Волга» (Балахнинский бумкомбинат); – АО «Транснефть - Верхняя Волга»; – ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород». <p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – АО «ОМК-Сталь»; – ООО «Автокомпоненты-группа ГАЗ»; – ОАО «РЖД»; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС.
Пензенской области	-4,3	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ОАО «Юго-Запад транснефтепродукт» (ЛПДС «Пенза», «Соседка»); – АО «Транснефть – Дружба» в границах



Энергосистема	% к пр. году	Основные влияющие факторы
		<p>Пензенской области (НПС Пенза-1, 2); – Потери в сетях ЕНЭС. Рост электропотребления: – ОАО «РЖД»; – ООО «Азия Цемент».</p>
Самарской области	-3,6	<p>Снижение электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ООО «Газпром трансгаз» Самара; – АО «Транснефть-Прикамье»; – АО «Транснефть-Приволга»; – АО «Транснефть – Дружба»; – АО «Куйбышевский НПЗ»; – ОАО «РЖД»; ООО «Праксайр Азот Тольятти»; – ПАО «КуйбышевАзот»; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС. Рост электропотребления: – ПАО «АВТОВАЗ»; – АО «Самаранефтегаз»; – ПАО «Тольяттиазот»; – ТПП «РИТЭК – Самара – Нафта»; – АО «Сызранский НПЗ».</p>
Саратовской области	-7,4	<p>Снижение электропотребления: – ООО «Газпром трансгаз Саратов»; – АО «Транснефть-Приволга»; – ОАО «Саратовнефтегаз»; – ОАО «РЖД»; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС. Рост электропотребления: – АО «Северсталь – Сортовой завод Балаково».</p>
Республики Татарстан	+2,6	<p>Рост электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей; – АО «Транснефть-Прикамье»; – АО «Транснефть Приволга»; – АО «Танеко»; – ПАО «Казаньоргсинтез»; – СН электростанций ТЭС. Снижение электропотребления: – ПАО «КАМАЗ»; – ПАО «Нижнекамскшина»; – ОАО «РЖД».</p>
Ульяновской области	-8,3	<p>Снижение электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей; – АО «Ульяновскцемент»; – АО «ДААЗ»; – ООО «УАЗ»; – ОАО «РЖД»;</p>



Энергосистема	% к пр. году	Основные влияющие факторы
		<ul style="list-style-type: none"> – АО «Транснефть – Дружба» – Потери в сетях ЕНЭС; – СН электростанций.
ОЭС Урала	-1,0	
Кировской области	-3,4	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ООО «Энергоснабжающая организация Кирово-Чепецкого химического комбината»; – ОАО «РЖД»; – СН электростанций. <p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ОАО «Верхневолжскнефтепровод»; – ОАО «Северо-Западные МН».
Курганской области	-3,2	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – АО «Транснефть-Урал»; – АО «Транснефтепродукт»; – ПАО «Курганмашзавод»; – ОАО «РЖД».
Оренбургской области	-3,2	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»; – АО «Уральская Сталь»; – ПАО «Гайский ГОК»; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС. <p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ОАО «РЖД»; – ПАО «Орскнефтеоргсинтез»; – Население и приравненные к нему группы потребителей.
Пермского края	-3,8	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»; – ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»; – АВИСМА филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»; – ПАО «Уралкалий»; – АО «Соликамскбумпром» – ОАО «РЖД»; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС. <p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»; – АО «Транснефть-Прикамье».
Тюменской области,	+1,3	Рост электропотребления:



Энергосистема	% к пр. году	Основные влияющие факторы
Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО		<ul style="list-style-type: none"> – АО «СибурТюменьГаз» («Няганьгазпереработка»); – АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз»; – ООО «РН-Уватнефтегаз»; – ООО «РН-Пурнефтегаз»; – АО «РН-Няганьнефтегаз»; – ПАО «Сургутнефтегаз»; – ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь»; – Население и приравненные к нему группы потребителей; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС. <p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ООО «РН – Юганскнефтегаз»; – ООО «Нижевартовскэнергонефть»; – ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз»; – АО «Транснефть-Сибирь»; – ОАО «РЖД».
ОЭС Северо-Запада	+0,7	
Архангельской области и Ненецкого АО	-2,9	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – АО «Архангельский ЦБК»; – Филиал АО «Группа «Илим» в г. Коряжме (Котласский ЦБК); – ОАО «Северные магистральные нефтепроводы»; – СН электростанций. <p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ОАО «РЖД»; – Потери в сетях ЕНЭС.
Калининградской области	+5,7	<p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ОАО «РЖД»; – СН электростанций (ввод в эксплуатацию в сентябре 2018 года Прегольской ТЭС).
Республики Карелия	-2,0	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – АО «РУСАЛ УРАЛ» филиал «РУСАЛ НАДВОИЦЫ» (СУАЛ Надвоицкий АЗ); – Население и приравненные к нему группы потребителей; – Потери в сетях ЕНЭС. <p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – АО «Сегежский ЦБК»; – ОАО «Кондопога»; – ОАО «РЖД».
Республики Коми	-3,3	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – АО «Монди СЛПК»; – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» («ЛУКОЙЛ-



Энергосистема	% к пр. году	Основные влияющие факторы
		Усинскнефтегаз»); – ОАО «Северные магистральные нефтепроводы» (АО «Транснефть – Север»)). Рост электропотребления: – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» («ЛУКОЙЛ-Ухтанефтегаз»).
Новгородской области	+3,4	Рост электропотребления: – ООО «Транснефть-Балтика»; – ПАО «Акрон». Снижение электропотребления: – Потери в сетях ЕНЭС.
ОЭС Юга	+2,6	
Волгоградской области	-1,6	Снижение электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей; – АО «Волжский Трубный завод»; – ОАО «Волжский абразивный завод»; – АО «ВМК "Красный Октябрь»»; – АО «Себряковцемент»; – ОАО «РЖД»; – АО «Транснефть-Приволга»; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС. Рост электропотребления: – АО "СУАЛ" филиал "Волгоградский алюминиевый завод"; – АО «Волжский азотно-кислородный завод».
Республики Дагестан	+6,3	Рост электропотребления: – АО "Черномортранснефть"; – ОАО «РЖД»; – Потери в сетях ЕНЭС.
Республики Ингушетия	+8,4	Рост электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей.
Республики Калмыкия	-2,2	Снижение электропотребления: – АО «КТК-Р»
Карачаево-Черкесской Республики	+6,4	Рост электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей; – АО «Агрокомбинат Южный»; – ЗАО «Урупский ГОК» – Потери в сетях ЕНЭС. Снижение электропотребления: – АО «Кавказцемент».
Республики Северная Осетия – Алания	-19,7	Снижение электропотребления: – ОАО «Электроцинк». Рост электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ОАО «Победит»;



Энергосистема	% к пр. году	Основные влияющие факторы
		<ul style="list-style-type: none"> – ОАО «РЖД»; – Потери в сетях ЕНЭС.
Чеченской Республики	+6,6	<p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ООО «Тепличный комплекс ЮгАгроХолдинг»; – СН электростанций (ввод в эксплуатацию в феврале 2019 года бл.2 Грозненской ТЭС)
Республики Крым и города Севастополь	+10,1	<p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ПАО «Крымский содовый завод»; – СН электростанций. <p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – АФ ООО «Титановые инвестиции»; – Потери в сетях ЕНЭС.
ОЭС Сибири	+0,8	
Республики Алтай и Алтайского края	-1,4	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Население и приравненные к нему группы потребителей; – Потери в сетях ЕНЭС; – ОАО «Алтай-Кокс». <p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ОАО «РЖД»; – СН электростанций.
Республики Бурятия	+3,0	<p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ОАО «РЖД»; – АО «Разрез Тугнуйский»; – ОАО Селенгинский ЦКК; – Население и приравненные к нему группы потребителей. <p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС.
Забайкальского края	+4,5	<p>Рост электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ОАО «РЖД»; – ПАО «ППГХО»; – Население и приравненные к нему группы потребителей; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС.
Кемеровской области	-1,6	<p>Снижение электропотребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – АО «Кузнецкие ферросплавы»; – АО «РУСАЛ Новокузнецкий алюминиевый завод»; – КАО «Азот»; – АО УК «Кузбассразрезуголь»; – ОАО «Транссибирские магистральные нефтепроводы»; – ООО «Газпром трансгаз Томск»; – Потери в сетях ЕНЭС.



Энергосистема	% к пр. году	Основные влияющие факторы
		Рост электропотребления: – ОАО «РЖД»; – СН электростанций.
Красноярского края и Республики Тыва	+4,9	Рост электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ЗАО «Богучанский Аллюминиевый Завод»; – Потребители Ванкорского энергорайона; – ПАО «Полюс»; – ОАО «РЖД»; – СН электростанций. Снижение электропотребления: – АО «АНПЗ ВНК».
Новосибирской области	-3,0	Снижение электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей; – ОАО «РЖД»; – Потери в сетях ЕНЭС. Рост электропотребления: – СН электростанций;
Омской области	-4,5	Снижение электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей; – АО «Транснефть-Западная Сибирь»; – ОАО «Транссибнефть»; – ОАО «Сибнефтепровод»; – ООО «Омсктехуглерод»; – ОАО «РЖД»; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС.
ОЭС Востока	+17,5 (+3,5)*	
Амурской области	+6,6	Рост электропотребления: <u>Нефтетранспортные предприятия:</u> – ОАО «Энерготерминал»; – ООО «Транснефть-Восток»; – ООО «Транснефть-Дальний Восток». <u>Золотодобыча:</u> – ОАО «Покровский рудник»; – ООО «Маломырский рудник»; – ООО «Березитовый рудник». – ОАО «РЖД»; – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС. Снижение электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей.
Приморского края	+0,6	Рост электропотребления: – ООО «Дальнефтепровод»; – ООО «Специализированный морской нефтеналивной порт Козьмино»; – ОАО «РЖД»; – ЗАО «Система» (завод «Спасскцемент»);



Энергосистема	% к пр. году	Основные влияющие факторы
		– СН электростанций. Снижение электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей; – Потери в сетях ЕНЭС.
Южно-Якутский энергорайон энергосистемы Республики Саха (Якутия)	+10,0	Рост электропотребления: <u>Нефтетранспортные предприятия:</u> – ООО «Востокнефтепровод»; – ООО «Транснефть-Восток». <u>Предприятия угольной промышленности</u> – АО УК «Нерюнгриуголь»; – ООО «Эльгауголь»; – АО «ГОК «Инаглинский». <u>Золотодобыча:</u> – ОАО «Золото Селигдара». – СН электростанций; – Потери в сетях ЕНЭС. Снижение электропотребления: – Население и приравненные к нему группы потребителей; – АО ХК «Якутуголь».

*– Относительная величина изменения квартального объема потребления ОЭС Востока без учета потребления электроэнергии Центрального и Западного энергорайонов энергосистемы Республики Саха (Якутия).

