



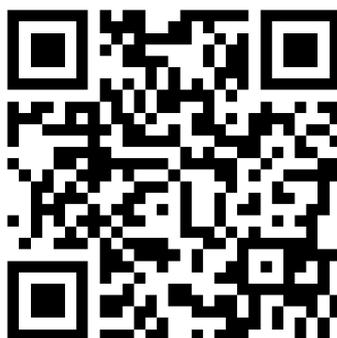
**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

**Информационный обзор**

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

(оперативные данные)

**Январь 2019 года**



**Москва**

## Оглавление

1.	Производство и потребление электрической энергии ЕЭС России за месяц и с начала года нарастающим итогом.....	3
2.	Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за январь 2019 года.....	9
2.1.	Частота электрического тока.....	9
2.2.	Максимум потребляемой мощности в сравнении с аналогичным периодом прошлого года .....	10
3.	Установленная мощность электростанций на 01.02.2019 .....	12
4.	Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце. ....	13
4.1.	Основного энергетического оборудования электростанций .....	13
4.2.	Сетевых объектов (ВЛ 220 кВ и выше).....	13
5.	Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц....	14
5.1.	Участие в общем первичном регулировании частоты электрического тока (ОПРЧ).....	14
5.2.	Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности. ....	14
5.3.	Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты электрического тока и перетоков активной мощности (АВРЧМ). ....	14
5.4.	Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии. ....	14
6.	Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в январе 2019 года.....	15
7.	Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии за месяц. ....	16
8.	Функционирование балансирующего рынка за месяц. ....	17
8.1.	Объемы и инициативы отклонений за месяц .....	17
8.2.	Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц.....	17



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

В январе 2019 года производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России составило 104 164,9 млн кВт·ч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции, выработка которых составила 65 474,2 млн кВт·ч. Выработка ГЭС за тот же период составила 13 597,0 млн кВт·ч, выработка АЭС – 19 249,9 млн кВт·ч, производство электроэнергии возобновляемыми источниками ВЭС, СЭС составило 32,1 млн кВт·ч и 22,4 млн кВт·ч соответственно, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 5 789,3 млн кВт·ч.

Выработка и потребление электроэнергии в целом по ЕЭС России и ОЭС в январе и нарастающим итогом с начала 2019 года приведены в таблицах.

### Выработка электроэнергии

ОЭС	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2018 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2018 г.
<b>ЕЭС России</b>	<b>104 164,9</b>	<b>102,8</b>	<b>104 164,9</b>	<b>102,8</b>
ОЭС Центра	22 556,2	103,5	22 556,2	103,5
ОЭС Средней Волги	10 975,5	103,7	10 975,5	103,7
ОЭС Урала	25 063,2	102,4	25 063,2	102,4
ОЭС Северо-Запада	11 429,3	105,9	11 429,3	105,9
ОЭС Юга	9 624,3	100,8	9 624,3	100,8
ОЭС Сибири	20 030,3	99,5	20 030,3	99,5
ОЭС Востока	4 486,0	111,9	4 486,0	111,9

### Потребление электроэнергии

ОЭС	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2018 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2018 г.
<b>ЕЭС России</b>	<b>102 226,7</b>	<b>101,9</b>	<b>102 226,7</b>	<b>101,9</b>
ОЭС Центра	23 429,6	103,6	23 429,6	103,6
ОЭС Средней Волги	10 400,2	102,1	10 400,2	102,1
ОЭС Урала	24 446,0	100,6	24 446,0	100,6
ОЭС Северо-Запада	9 456,2	104,1	9 456,2	104,1
ОЭС Юга	9 817,5	100,2	9 817,5	100,2
ОЭС Сибири	20 375,3	98,7	20 375,3	98,7
ОЭС Востока	4 301,9	115,7	4 301,9	115,7

Оперативные данные о выработке электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в январе и нарастающим итогом с начала 2019 года представлены в таблице.

### Выработка электроэнергии в ЕЭС России, ОЭС и территориальных энергосистемах

Энергосистема	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВтч	В % к соответств. месяцу 2018 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВтч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2018 г.
<b>ЕЭС РОССИИ</b>	<b>104 164,9</b>	<b>102,8</b>	<b>104 164,9</b>	<b>102,8</b>
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>	<b>22 556,2</b>	<b>103,5</b>	<b>22 556,2</b>	<b>103,5</b>
Белгородской области	87,9	98,9	87,9	98,9
Брянской области	1,7	43,3	1,7	43,3
Владимирской области	304,1	158,5	304,1	158,5
Вологодской области	876,0	99,1	876,0	99,1
Воронежской области	2 059,8	116,3	2 059,8	116,3
Ивановской области	185,6	107,3	185,6	107,3
Калужской области	38,9	125,4	38,9	125,4
Костромской области	1 305,4	102,7	1 305,4	102,7
Курской области	2 336,6	94,5	2 336,6	94,5
Липецкой области	554,1	109,1	554,1	109,1
г. Москвы и Московской области	8 003,8	107,0	8 003,8	107,0
Орловской области	164,3	108,1	164,3	108,1
Рязанской области	528,7	99,4	528,7	99,4
Смоленской области	1 571,0	92,3	1 571,0	92,3
Тамбовской области	109,4	86,3	109,4	86,3
Тверской области	3 237,0	101,7	3 237,0	101,7
Тульской области	512,6	113,6	512,6	113,6
Ярославской области	679,3	88,4	679,3	88,4
<b>ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ</b>	<b>10 975,5</b>	<b>103,7</b>	<b>10 975,5</b>	<b>103,7</b>
Республики Марий Эл	100,7	104,3	100,7	104,3
Республики Мордовия	181,0	99,5	181,0	99,5
Нижегородской области	1 014,9	90,1	1 014,9	90,1
Пензенской области	150,8	93,4	150,8	93,4
Самарской области	2 097,9	86,6	2 097,9	86,6
Саратовской области	4 081,4	119,5	4 081,4	119,5
Республики Татарстан	2 526,7	108,7	2 526,7	108,7
Ульяновской области	371,3	107,5	371,3	107,5
Чувашской Республики	450,9	88,3	450,9	88,3
<b>ОЭС УРАЛА</b>	<b>25 063,2</b>	<b>102,4</b>	<b>25 063,2</b>	<b>102,4</b>
Республики Башкортостан	2 429,9	110,7	2 429,9	110,7
Кировской области	530,0	101,5	530,0	101,5
Курганской области	330,7	96,3	330,7	96,3
Оренбургской области	1 105,6	94,0	1 105,6	94,0
Пермского края	2 670,3	88,4	2 670,3	88,4
Свердловской области	5 493,2	115,5	5 493,2	115,5
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	9 401,6	101,1	9 401,6	101,1
Удмуртской Республики	413,1	103,2	413,1	103,2
Челябинской области	2 688,9	97,1	2 688,9	97,1



Энергосистема	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВтч	В % к соответств. месяцу 2018 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВтч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2018 г.
<b>ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА</b>	<b>11 429,3</b>	<b>105,9</b>	<b>11 429,3</b>	<b>105,9</b>
Архангельской области и Ненецкого АО	634,3	104,0	634,3	104,0
Калининградской области	706,4	109,2	706,4	109,2
Республики Карелия	438,0	91,9	438,0	91,9
Республики Коми	1 000,1	103,5	1 000,1	103,5
Мурманской области	1 578,2	91,8	1 578,2	91,8
Новгородской области	173,4	99,5	173,4	99,5
Псковской области	19,8	971,4	19,8	971,4
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	6 879,0	111,0	6 879,0	111,0
<b>ОЭС ЮГА</b>	<b>9 624,3</b>	<b>100,8</b>	<b>9 624,3</b>	<b>100,8</b>
Астраханской области	412,8	99,6	412,8	99,6
Волгоградской области	1 405,5	85,2	1 405,5	85,2
Республики Дагестан	315,2	124,8	315,2	124,8
Республики Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Кабардино-Балкарской Республики	13,8	71,1	13,8	71,1
Республики Калмыкия	11,0	94,4	11,0	94,4
Карачаево-Черкесской Республики	18,0	114,0	18,0	114,0
Республики Адыгея и Краснодарского края	1 135,6	99,8	1 135,6	99,8
Ростовской области	4 166,2	119,0	4 166,2	119,0
Республики Северная Осетия-Алания	13,0	109,7	13,0	109,7
Ставропольского края	1 607,1	70,4	1 607,1	70,4
Чеченской Республики	2,8	431,8	2,8	431,8
Республики Крым и г. Севастополя	523,4	213,7	523,4	213,7
<b>ОЭС СИБИРИ</b>	<b>20 030,3</b>	<b>99,5</b>	<b>20 030,3</b>	<b>99,5</b>
Республики Алтай Алтайского края	707,4	89,6	707,4	89,6
Республики Бурятия	568,6	85,4	568,6	85,4
Забайкальского края	787,2	105,1	787,2	105,1
Иркутской области	5 022,7	108,3	5 022,7	108,3
Кемеровской области	2 346,5	82,6	2 346,5	82,6
Красноярского края и Республики Тыва	5 994,0	104,4	5 994,0	104,4
Новосибирской области	1 293,7	86,7	1 293,7	86,7
Омской области	735,9	96,8	735,9	96,8
Томской области	430,3	103,7	430,3	103,7
Республики Хакасия	2 144,1	105,3	2 144,1	105,3
<b>ОЭС ВОСТОКА</b>	<b>4 486,0</b>	<b>111,9</b>	<b>4 486,0</b>	<b>111,9</b>
Амурской области	1 156,2	84,9	1 156,2	84,9
Приморского края	1 255,7	104,8	1 255,7	104,8
Хабаровского края и Еврейской АО	1 089,5	101,6	1 072,6	101,6
Республики Саха (Якутия)	984,6	0,0	984,6	0,0

Оперативные данные о потреблении электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в январе и нарастающим итогом с начала 2019 года представлены в таблице.

## Потребление электроэнергии в ЕЭС России, ОЭС и субъектах Российской Федерации

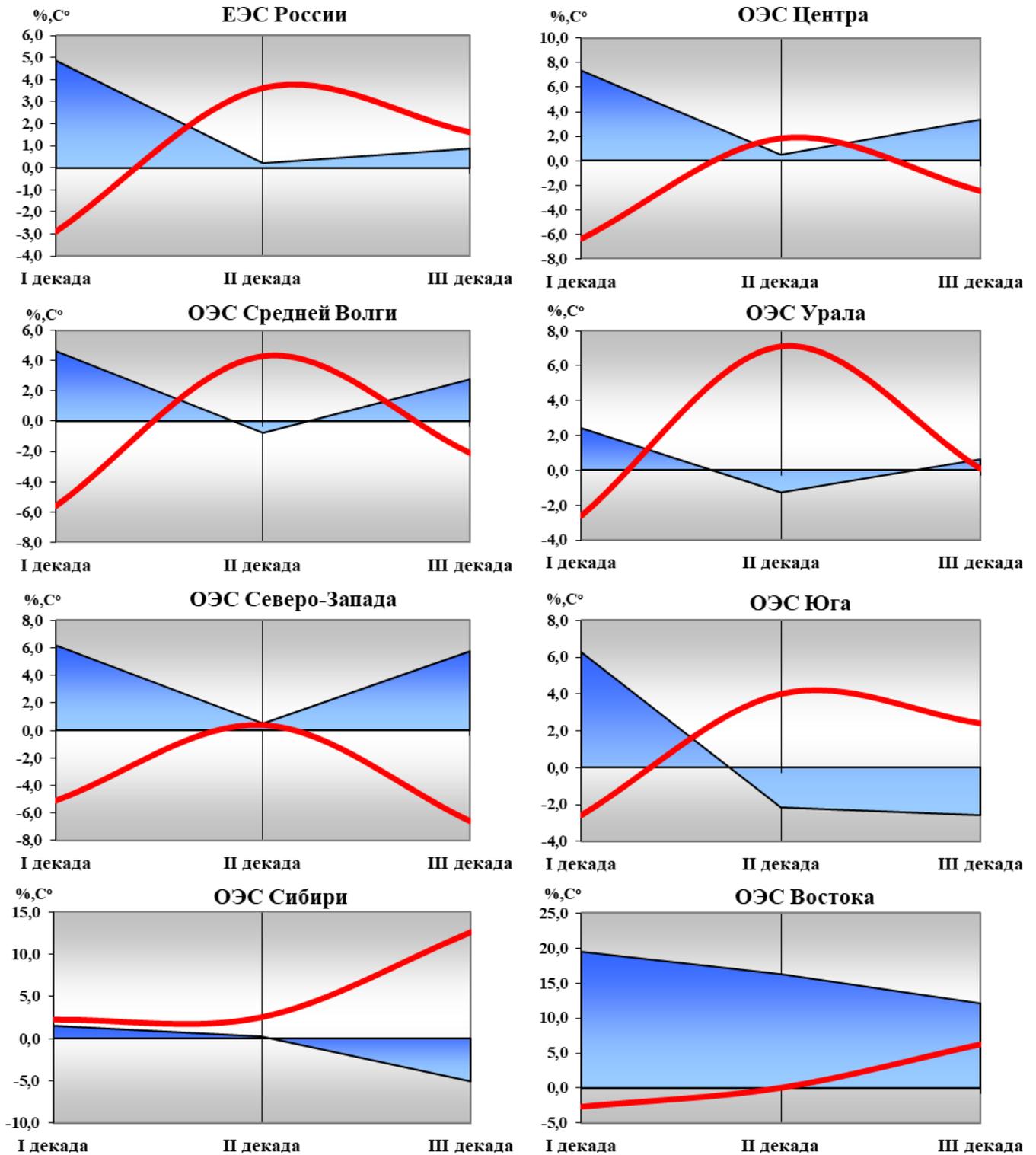
Энергосистема	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВтч	В % к соответств. месяцу 2018 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВтч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2018 г.
<b>ЕЭС РОССИИ</b>	<b>102 226,7</b>	<b>101,9</b>	<b>102 226,7</b>	<b>101,9</b>
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>	<b>23 429,6</b>	<b>103,6</b>	<b>23 429,6</b>	<b>103,6</b>
Белгородской области	1 436,2	101,0	1 436,2	101,0
Брянской области	426,9	101,7	426,9	101,7
Владимирской области	689,5	104,0	689,5	104,0
Вологодской области	1 292,2	102,3	1 292,2	102,3
Воронежской области	1 113,8	105,2	1 113,8	105,2
Ивановской области	342,0	100,3	342,0	100,3
Калужской области	659,7	103,9	659,7	103,9
Костромской области	348,2	102,1	348,2	102,1
Курской области	767,1	98,6	767,1	98,6
Липецкой области	1 256,2	105,9	1 256,2	105,9
г. Москвы и Московской области	10 695,7	104,4	10 695,7	104,4
Орловской области	268,5	100,8	268,5	100,8
Рязанской области	620,5	106,1	620,5	106,1
Смоленской области	576,3	100,1	576,3	100,1
Тамбовской области	342,2	101,4	342,2	101,4
Тверской области	808,4	101,0	808,4	101,0
Тульской области	972,6	106,1	972,6	106,1
Ярославской области	813,9	103,3	813,9	103,3
<b>ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ</b>	<b>10 400,2</b>	<b>102,1</b>	<b>10 400,2</b>	<b>102,1</b>
Республики Марий Эл	270,0	109,7	270,0	109,7
Республики Мордовия	307,7	104,0	307,7	104,0
Нижегородской области	1 965,3	99,5	1 965,3	99,5
Пензенской области	477,8	100,5	477,8	100,5
Самарской области	2 256,6	101,4	2 256,6	101,4
Саратовской области	1 241,9	102,0	1 241,9	102,0
Республики Татарстан	2 821,9	103,9	2 821,9	103,9
Ульяновской области	558,4	100,8	558,4	100,8
Чувашской Республики	500,7	105,2	500,7	105,2
<b>ОЭС УРАЛА</b>	<b>24 446,0</b>	<b>100,6</b>	<b>24 446,0</b>	<b>100,6</b>
Республики Башкортостан	2 660,4	100,9	2 660,4	100,9
Кировской области	685,6	99,0	685,6	99,0
Курганской области	433,6	98,0	433,6	98,0
Оренбургской области	1 487,9	99,7	1 487,9	99,7
Пермского края	2 293,2	98,9	2 293,2	98,9
Свердловской области	4 078,2	100,8	4 078,2	100,8
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	8 569,5	101,7	8 569,5	101,7
Удмуртской Республики	925,3	100,8	925,3	100,8
Челябинской области	3 312,2	99,2	3 312,2	99,2
<b>ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА</b>	<b>9 456,2</b>	<b>104,1</b>	<b>9 456,2</b>	<b>104,1</b>
Архангельской области и Ненецкого АО	740,5	104,5	740,5	104,5
Калининградской области	455,0	102,1	455,0	102,1
Республики Карелия	761,6	102,7	761,6	102,7
Республики Коми	881,7	102,7	881,7	102,7
Мурманской области	1 243,7	100,6	1 243,7	100,6



Энергосистема	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВтч	В % к соответств. месяцу 2018 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВтч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2018 г.
Новгородской области	438,0	104,3	438,0	104,3
Псковской области	228,4	104,9	228,4	104,9
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	4 707,3	105,7	4 707,3	105,7
<b>ОЭС ЮГА</b>	<b>9 817,5</b>	<b>100,2</b>	<b>9 817,5</b>	<b>100,2</b>
Астраханской области	436,6	94,5	436,6	94,5
Волгоградской области	1 568,5	101,0	1 568,5	101,0
Республики Дагестан	730,0	98,3	730,0	98,3
Республики Ингушетия	84,8	106,3	84,8	106,3
Кабардино-Балкарской Республики	168,7	98,0	168,7	98,0
Республики Калмыкия	76,2	99,7	76,2	99,7
Карачаево-Черкесской Республики	143,2	100,6	143,2	100,6
Республики Адыгея и Краснодарского края	2 538,4	103,0	2 538,4	103,0
Ростовской области	1 809,9	99,6	1 809,9	99,6
Республики Северная Осетия-Алания	179,1	78,2	179,1	78,2
Ставропольского края	988,2	98,2	988,2	98,2
Чеченской Республики	295,1	103,7	295,1	103,7
Республики Крым и г. Севастополя	798,9	103,7	798,9	103,7
<b>ОЭС СИБИРИ</b>	<b>20 375,3</b>	<b>98,7</b>	<b>20 375,3</b>	<b>98,7</b>
Республики Алтай и Алтайского края	1 051,3	95,5	1 051,3	95,5
Республики Бурятия	584,8	99,2	584,8	99,2
Забайкальского края	814,9	101,4	814,9	101,4
Иркутской области	5 476,0	99,5	5 476,0	99,5
Кемеровской области	2 942,7	97,7	2 942,7	97,7
Красноярского края и Республики Тыва	4 411,2	98,7	4 411,2	98,7
Новосибирской области	1 665,3	97,3	1 665,3	97,3
Омской области	1 093,7	98,7	1 093,7	98,7
Томской области	817,3	101,6	817,3	101,6
Республики Хакасия	1 518,1	98,2	1 518,1	98,2
<b>ОЭС ВОСТОКА</b>	<b>4 301,9</b>	<b>115,7</b>	<b>4 301,9</b>	<b>115,7</b>
Амурской области	896,9	101,2	896,9	101,2
Приморского края	1 493,2	97,6	1 493,2	97,6
Хабаровского края и Еврейской АО	1 097,1	100,8	1 097,1	100,8
Республики Саха (Якутия)	814,6	0,0	814,6	0,0

На рисунке представлена динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии по декадам января 2019 года в сравнении с аналогичными периодами 2018 года и динамика отклонения среднедекадной температуры наружного воздуха от ее значения в аналогичные периоды 2018 года по ЕЭС России и ОЭС.

**Динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии и среднедекадной температуры наружного воздуха в январе 2019 года в сравнении с аналогичными периодами 2018 года.**



— отклонение среднедекадной температуры наружного воздуха в январе 2019 года (°C) от ее значения в аналогичные периоды 2018 года;  
 — относительная величина изменения потребления электроэнергии по декадам января 2019 года (%) в сравнении с аналогичным периодом 2018 года.

## 2. Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за январь 2019 года.

Сводные гидрологические показатели основных каскадов и водохранилищ представлены в таблице.

**Гидрологические показатели основных каскадов и водохранилищ**

Каскад, водохранилище	Полезная емкость						Приток к среднемноголетнему
	Факт 01.01.2019	Факт 01.02.2019	Δ факт 01.02.2019 к факт 01.01.2019	Средне-многолет. на 01.02.	Δ факт 01.02.2019 к среднемн.	Факт 01.02.2019 к средне-многолет.	Факт январь
	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	км <sup>3</sup>	%	%
Волжско-Камский каскад	55,2	49,2	-6,0	52,0	-2,8	95	117
Красноярское водохранилище	18,6	16,3	-2,3	12,9	+3,4	126	95
Зейское водохранилище	24,1	22,4	-1,7	21,1	+1,3	106	130

Уровень основного регулирующего водохранилища ОЭС Юга – Чиркейского на 01.02.2019 составил 337,40 м при среднемноголетнем уровне 337,11 м и уровне на 01.01.2019 344,42 м.

Уровень Саяно-Шушенского водохранилища на 01.02.2019 составил 521,81 м при среднемноголетнем уровне 523,72 м и отметке на 01.01.2019 527,58 м.

Запасы гидроресурсов в оз. Байкал на 01.02.2019 на 6,2 км<sup>3</sup> выше среднемноголетнего значения.

Запасы гидроресурсов в Ангарском каскаде на 01.02.2019 на 1,6 км<sup>3</sup> выше среднемноголетнего значения.

### 2.1. Частота электрического тока

Единая энергосистема России в январе 2019 года работала с нормативной частотой электрического тока, определенной ГОСТ Р 55890-2013, 100 % календарного времени.

**Продолжительность работы в определенных диапазонах частоты 1 синхронной зоны ЕЭС России за 1 месяц 2018 и 2019 годов**

Период	Год	Ниже 49,8 Гц		49,8-49,95 Гц		49,95- 50,05 Гц		50,05- 50,2 Гц		Выше 50,2 Гц	
		час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени
Январь	2018	-	-	00-3,3	0,007	743-56,7	99,993	00-00	0,000	-	-
	2019	-	-	00-00	0,000	743-57	99,993	00-03	0,007	-	-
1 месяц	2018	-	-	00-3,3	0,007	743-56,7	99,993	00-00	0,000	-	-
	2019	-	-	00-00	0,000	743-57	99,993	00-03	0,007	-	-



## 2.2. Максимум потребляемой мощности в сравнении с аналогичным периодом прошлого года

Максимум нагрузки потребителей ЕЭС России в январе 2019 года зафиксирован 24.01.2019 в 17-00 (мск) при частоте электрического тока 49,99 Гц, среднесуточной температуре наружного воздуха -15,3°C (на 2,8°C ниже климатической нормы и на 1,9°C выше среднесуточной температуры при прохождении максимума января 2018 года) и составил 151 661 МВт, что соответствует абсолютному максимуму января 2018 года. Нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума нагрузки потребителей составила 154 163 МВт.

Собственное максимальное потребление мощности по субъектам Российской Федерации в январе 2019 года представлено в таблице.

### Собственное максимальное потребление мощности в ЕЭС России, ОЭС и территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации

Объединенные энергосистемы, энергосистемы субъектов Российской Федерации	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу 2018 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2018 г., %
<b>ЕЭС РОССИИ</b>	<b>151 661</b>	<b>100,0</b>	<b>151 661</b>	<b>99,9</b>
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>	<b>37 189</b>	<b>103,4</b>	<b>37 189</b>	<b>99,4</b>
Белгородской области	2 202	98,1	2 202	98,1
Брянской области	751	99,7	751	98,4
Владимирской области	1 211	103,9	1 211	102,4
Вологодской области	2 014	104,2	2 014	99,2
Воронежской области	1 782	102,7	1 782	99,7
Ивановской области	603	100,0	603	98,7
Калужской области	1 146	106,5	1 146	187,4
Костромской области	600	101,9	600	98,2
Курской области	1 170	99,2	1 170	95,3
Липецкой области	1 916	104,6	1 916	99,4
г. Москвы и Московской области	17 353	103,4	17 353	99,1
Орловской области	464	101,4	464	96,9
Рязанской области	1 016	102,6	1 016	99,4
Смоленской области	988	104,0	988	96,9
Тамбовской области	572	97,5	572	97,5
Тверской области	1 295	102,1	1 295	95,9
Тульской области	1 548	105,2	1 548	99,7
Ярославской области	1 362	103,3	1 362	99,2
<b>ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ</b>	<b>16 760</b>	<b>103,4</b>	<b>16 760</b>	<b>102,3</b>
Республики Марий Эл	460	112,7	460	101,3
Республики Мордовия	519	106,1	519	98,1
Нижегородской области	3 331	102,3	3 331	100,1
Пензенской области	827	99,1	827	98,1
Самарской области	3 631	104,5	3 631	102,2
Саратовской области	2 002	100,6	2 002	100,5
Республики Татарстан	4 388	103,1	4 388	99,9
Ульяновской области	962	101,7	962	97,6
Чувашской Республики	851	106,9	851	101,2

Объединенные энергосистемы, энергосистемы субъектов Российской Федерации	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу 2018 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2018 г., %
<b>ОЭС УРАЛА</b>	<b>35 898</b>	<b>99,3</b>	<b>35 898</b>	<b>99,3</b>
Республики Башкортостан	3 992	100,4	3 992	98,6
Кировской области	1 152	100,5	1 152	99,4
Курганской области	718	99,3	718	95,9
Оренбургской области	2 254	98,3	2 254	98,3
Пермского края	3 438	97,5	3 438	97,5
Свердловской области	6 215	98,6	6 215	97,9
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	12 213	101,1	12 213	99,1
Удмуртской Республики	1 516	100,7	1 516	99,4
Челябинской области	5 016	96,7	5 016	96,7
<b>ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА</b>	<b>14 833</b>	<b>103,8</b>	<b>14 833</b>	<b>103,0</b>
Архангельской области и Ненецкого АО	1 142	102,5	1 142	99,7
Калининградской области	755	99,9	755	96,2
Республики Карелия	1 204	103,1	1 204	102,5
Республики Коми	1 296	101,2	1 296	100,7
Мурманской области	1 828	96,0	1 828	96,0
Новгородской области	701	105,7	701	102,7
Псковской области	413	109,4	413	103,2
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	7 719	106,9	7 719	101,3
<b>ОЭС ЮГА</b>	<b>15 511</b>	<b>97,7</b>	<b>15 511</b>	<b>97,7</b>
Астраханской области	683	91,3	683	91,3
Волгоградской области	2 490	101,5	2 490	98,8
Республики Дагестан	1 196	97,3	1 196	97,3
Республики Ингушетия	141	100,0	141	100,0
Кабардино-Балкарской Республики	285	94,1	285	94,1
Республики Калмыкия	120	97,9	120	98,0
Карачаево-Черкесской Республики	207	95,0	207	95,0
Республики Адыгея и Краснодарского края	4 125	98,7	4 125	83,9
Ростовской области	2 980	99,1	2 980	98,2
Республики Северная Осетия-Алания	302	79,5	302	79,5
Ставропольского края	1 577	95,8	1 577	95,8
Чеченской Республики	474	97,5	474	97,5
Республики Крым и г. Севастополя	1 357	97,1	1 357	97,1
<b>ОЭС СИБИРИ</b>	<b>29 472</b>	<b>94,5</b>	<b>29 472</b>	<b>94,5</b>
Республики Алтай и Алтайского края	1 752	91,7	1 752	91,7
Республики Бурятия	934	99,8	934	98,4
Забайкальского края	1 253	102,7	1 253	96,7
Иркутской области	7 942	98,1	7 942	96,7
Кемеровской области	4 381	96,2	4 381	96,2
Красноярского края и Республики Тыва	6 385	95,6	6 385	95,6
Новосибирской области	2 773	97,3	2 773	97,3
Омской области	1 744	97,4	1 744	97,4
Томской области	1 251	96,7	1 251	96,7
Республики Хакасия	2 182	98,9	2 182	98,9
<b>ОЭС ВОСТОКА</b>	<b>6 456</b>	<b>114,8</b>	<b>6 456</b>	<b>114,8</b>
Амурской области	1 385	99,8	1 385	99,6
Приморского края	2 293	93,9	2 293	93,9
Хабаровского края и Еврейской АО	1 642	96,5	1 642	96,5
Республики Саха (Якутия)	1 273	0,0	1 273	0,0



### 3. Установленная мощность электростанций на 01.02.2019

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (на 01.02.2019) составила 245 255,34 МВт.

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

Электростанции	Установленная мощность, МВт	Доля в установленной мощности, %
<b>ЕЭС России, всего</b>	<b>245 255,34</b>	<b>100,00</b>
В том числе:		
ТЭС (тепловые)	165 641,16	67,54
ГЭС (гидравлические)	49 463,85	20,17
АЭС (атомные)	29 132,2	11,88
ВЭС (ветровые)	183,91	0,07
СЭС (солнечные)	834,22	0,34

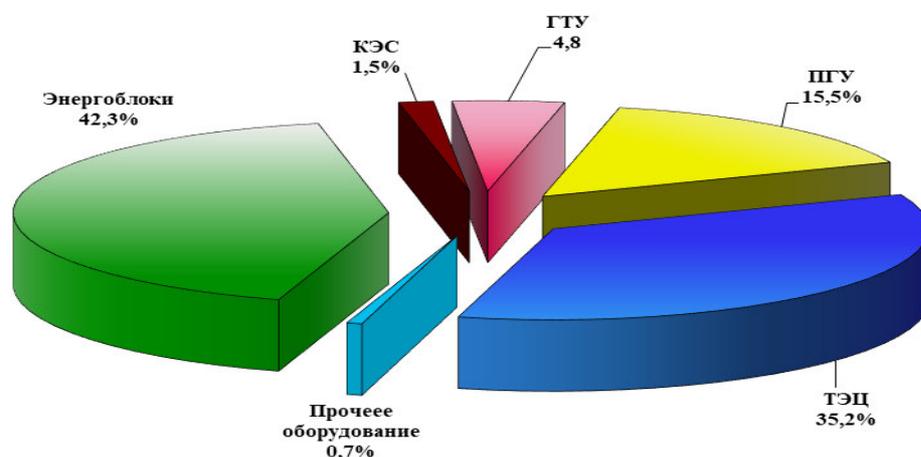
В январе 2019 года изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России произошло за счет:

- ввода нового оборудования – 363,06 МВт;
- перемаркировки действующего оборудования – 31,96 МВт.

Фактические данные по увеличению установленной мощности на электростанциях ЕЭС России в 2019 году по состоянию на 01.02.2019 приведены в таблице.

Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
<b>ОЭС ЦЕНТРА</b>			<b>140,5</b>	
Алексинская ТЭЦ	№1	ПГУ	113,5	ввод
ТЭЦ-20	№11	ПГУ	27,0	перемаркировка
<b>ОЭС ЮГА</b>			<b>249,56</b>	
Балаклавская ТЭС	№1	ПГУ	249,56	ввод
<b>ОЭС СИБИРИ</b>			<b>4,96</b>	
Назаровская ГРЭС	№3	КТ-140/150-130	4,96	перемаркировка
<b>ЕЭС РОССИИ, всего</b>			<b>395,02</b>	

Структура установленной мощности тепловых электростанций ЕЭС России на 01.02.2019 по типам генерирующего оборудования представлена на рисунке.



## 4. Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце.

### 4.1. Основного энергетического оборудования электростанций

По состоянию на 01.02.2019 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 2 822 МВт, что на 144 МВт (5,4%) выше запланированного годовым графиком плановых ремонтов основного энергетического оборудования электростанций ЕЭС России.

В соответствии со сводным годовым графиком ремонтов на 2019 год планировалось завершить капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС суммарной установленной мощностью 1 380 МВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования ТЭС, ГЭС в объеме 959 МВт.

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

	Выведено в ремонт на 01.02.2019		В т.ч. отремонтировано на 01.02.2019	
	план	факт	План	факт
Капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования, всего (тыс. МВт)	2,7	2,8	1,4	1,0
в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС (тыс. МВт)	1,5	1,7	1,0	0,0

### 4.2. Сетевых объектов (ВЛ 220 кВ и выше)

#### Результаты выполнения плановых ремонтов на ЛЭП 220-750 кВ ЕНЭС

Период	Годовой план	Месячный план	М/Г %	Кол-во поданных заявок				П / М %	Кол-во реализованных заявок				Р/Г %	Р/М %	Р/П %
	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		ПЛ	НПЛ	НО	АВ		ПЛ	НПЛ	НО	АВ			
	Г	М		ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни			
	П				Р										
Январь	421	697	166	1276				183	962				229	138	75
				479	183	92	17		394	477	79	18			
2019 год	421	697	166	1276				183	962				229	138	75
				479	688	92	17		394	477	79	18			

**НПЛ** – внеплановые диспетчерские заявки;

**НО** – неотложные диспетчерские заявки;

**АВ** – аварийные диспетчерские заявки;

**Г** – сводный годовой график ремонтов;

**М** – сводный месячный график ремонтов;

**П** – поданные диспетчерские заявки;

**Р** – реализованные диспетчерские заявки;

**М/Г** – соотношение кол-ва дней ремонтов сводного месячного графика ремонтов к кол-ву дней ремонтов данного месяца в сводном годовом графике, %;

**П/М** – соотношение кол-ва дней ремонтов в поданных за месяц диспетчерских заявках к кол-ву дней ремонтов сводного месячного графика ремонтов, %;

**Р/Г** – соотношение кол-ва дней ремонтов в реализованных в данном месяце диспетчерских заявках к кол-ву дней ремонтов этого месяца в сводном годовом графике, %;

**Р/М** – соотношение кол-ва дней ремонтов в реализованных в данном месяце диспетчерских заявках к кол-ву дней ремонтов в сводном месячном графике ремонтов, %;

**Р/П** – соотношение кол-ва дней ремонтов в реализованных в данном месяце диспетчерских заявках к кол-ву дней ремонтов в поданных за месяц диспетчерских заявках, %.

## **5. Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц.**

В рамках контроля готовности генерирующего оборудования участников оптового рынка к выработке электрической энергии, Системный оператор осуществляет подтверждение выполнения участниками следующих требований:

### **5.1. Участие в общем первичном регулировании частоты электрического тока (ОПРЧ)**

Мощность генерирующего оборудования, готового к участию в ОПРЧ, составила 205 082 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 11 248 МВт, мощность генерирующего оборудования, не имеющего технической возможности участия в ОПРЧ – 11 485 МВт.

### **5.2. Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.**

На объекты управления Системным оператором отдано 320 диспетчерских команд на регулирование реактивной мощности, из них 2 команды (0,6 % от общего количества) признано невыполненными, при этом по 37 объектам управления участниками до начала расчетного периода заявлено снижение диапазона регулирования реактивной мощности.

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

На ГЭС, участвующие в оперативном вторичном регулировании частоты и перетоков, Системным оператором отдано 752 диспетчерских команды, из них 1 команда (0,1 % от общего количества) признана невыполненной. Не подтверждена возможность участия в автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности для 1 ГТПГ ГЭС, и в отношении 2 ГЭС зарегистрированы случаи некорректного участия в автоматическом вторичном регулировании.

### **5.4. Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.**

Среднемесячная величина снижения максимальной мощности генерирующего оборудования, готовой к несению нагрузки, в январь 2019 г. составила 19 425 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 14 531 МВт;
- в т. ч. связанное с проведением длительных ремонтов – 796 МВт;
- неплановое снижение мощности – 4 894 МВт (34 % от объема планового снижения).



Детальные показатели способности генерирующего оборудования к выработке электроэнергии приведены ниже как среднечасовые значения в МВт за отчетный период.

<b>Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии</b>	
Ограничения установленной мощности, МВт	6 134
Плановое ремонтное снижение мощности, в том числе: МВт	14 531
длительный ремонт в течение года, МВт	715
длительный ремонт в течение 4 лет, МВт	81
<b>Неплановое снижение мощности, в том числе:</b>	<b>4 894</b>
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	3 127
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	836
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	765
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	66
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	100
<b>Неплановое увеличение мощности, в том числе:</b>	<b>64</b>
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	0
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	1
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	57
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	6
<b>Параметры маневренности, в том числе:</b>	<b>46</b>
Отступление от норм времени планового включения оборудования, МВт	7
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	0
Несоблюдение нормативного времени планового пуска, МВт	32
Несоблюдение нормативного времени пуска, МВт	0
Изменение скорости набора/сброса нагрузки, МВт	7

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

## 6. Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в январе 2019 года

Среднечасовое количество сетевых элементов, подлежащих мониторингу соблюдения организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью (ЛЭП, трансформаторы, автотрансформаторы, шунтирующие реакторы 220 кВ и выше), и находившихся в ремонте за расчетный период, составило 30 объектов (0,9 % от общего числа объектов мониторинга), из них:

- в плановом ремонте находится 10 объектов;
- во внеплановом ремонте – 20 объектов (198 % от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	3 534	10,3	15,5	4,9
В том числе:				
500 кВ и выше	656	4,4	5,5	1,3
330 кВ	346	0,5	1,7	0,4
220 кВ	2 532	5,4	8,3	3,2



**N** — количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу соблюдения организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью объема и сроков проведения ремонтов;

**Nпл** — среднечасовое за месяц количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу, выведенных в ремонт в соответствии с утвержденным системным оператором годовым и месячным графиками ремонтов и на основании согласованной системным оператором заявки на вывод соответствующего объекта в ремонт, поданной не позднее чем за 5 рабочих дней до предполагаемой даты начала ремонта;

**n1** — среднечасовое за месяц количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу, ремонт которых не был предусмотрен утвержденными системным оператором годовым и месячным графиками ремонтов, выведенных в ремонт на основании согласованной системным оператором заявки на вывод соответствующего объекта в ремонт, поданной не позднее чем за 5 рабочих дней до предполагаемой даты начала ремонта, а также в случае согласования системным оператором заявки на продление срока проведения ремонта, поданной не позднее чем за 48 часов до истечения согласованного ранее срока окончания ремонта;

**n2** — среднечасовое за месяц количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу, внеплановое отключение и (или) ремонт которых произошло при отсутствии разрешения системного оператора на вывод соответствующего объекта в ремонт по заявке, поданной не позднее чем за 5 рабочих дней до начала ремонта, продления срока проведения ремонта по заявке, поданной менее чем за 48 часов до истечения согласованного срока окончания ремонта, а также в случае отключения объекта электросетевого хозяйства при отсутствии поданной в установленном порядке системному оператору заявки на вывод указанного объекта в ремонт, и находящихся в ремонте (плановом и внеплановом) с нарушением сроков подачи заявок.

## **7. Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии за месяц.**

По состоянию на 01.02.2019 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя количество:

- узлов – 9 632;
- ветвей – 15 174;
- сечений – 1 160;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 747;
- электростанций – 783;
- энергоблоков – 2 566.

## 8. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

### 8.1. Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за январь 2019 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
<b>1-ая ценовая зона:</b>				
— ИВ1-	-12,8	-115,5	-1 215,4	-1 343,7
— ИВ1+	61,3	186,3	1 019,2	1 266,8
— ИВ01-	-5,9	-165,3	-267,0	-438,2
— ИВ01+	6,4	166,1	264,9	437,4
— ИВ0-	0,0	-239,0	-315,4	-554,4
— ИВ0+	0,0	139,4	208,1	347,5
<b>2-ая ценовая зона:</b>				
— ИВ1-	0,0	-430,2	-464,6	-894,8
— ИВ1+	0,0	280,0	575,3	855,3
— ИВ01-	0,0	-85,2	-48,6	-133,8
— ИВ01+	0,0	84,2	48,5	132,7
— ИВ0-	0,0	-247,1	-8,1	-255,2
— ИВ0+	0,0	244,7	0,5	245,2
<b>Неценовые зоны Европейской части:</b>				
— ИВ0-	0,0	0,0	-0,8	-0,8
— ИВ0+	0,0	0,0	0,1	0,1
<b>ОЭС Востока:</b>				
— ИВ0-	0,0	-72,2	-5,3	-77,5
— ИВ0+	0,0	53,5	12,4	65,9

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

\* показатели ТЭС приведены без учета электростанций промышленных предприятий.

### 8.2. Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц

Ценовые показатели за январь 2019 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
<b>Европейская зона:</b>		
— средний индикатор БР	1282	-0,5
<b>Сибирская зона:</b>		
— средний индикатор БР	891	0,4