



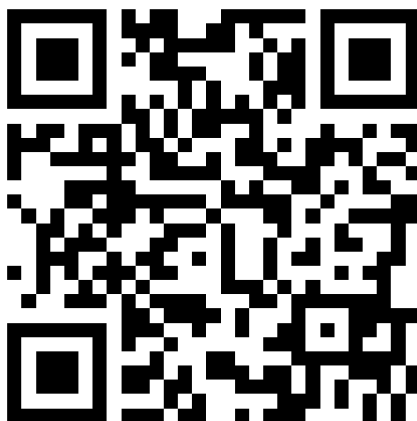
**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

Информационный обзор

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

(оперативные данные)

Январь 2020 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 2020 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 01.02.2020	12
4.1.	Основного энергетического оборудования электростанций	13
4.2.	Сетевых объектов (ВЛ 220 кВ и выше).....	14
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.	15
5.3.	Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты электрического тока и перетоков активной мощности (АВРЧМ).	15
5.4.	Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.....	15
6.	Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в январе 2020 года.....	16
7.	Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии за месяц.	17
8.	Функционирование балансирующего рынка за месяц.	17
8.1.	Объемы и инициативы отклонений за месяц	20
8.2.	Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц.....	20



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

В январе 2020 года производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России составило 100 642,22 млн кВт·ч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции, выработка которых составила 59 608,74 млн кВт·ч. Выработка ГЭС за тот же период составила 16 003,48 млн кВт·ч, выработка АЭС – 18 920,8 млн кВт·ч, производство электроэнергии возобновляемыми источниками ВЭС, СЭС составило 42,75 млн кВт·ч и 42,74 млн кВт·ч соответственно, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 6 023,71 млн кВт·ч.

Выработка и потребление электроэнергии в целом по ЕЭС России и ОЭС в январе и нарастающим итогом с начала 2020 года приведены в таблицах.

Выработка электроэнергии

Энергосистема	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2019 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2019 г.
ЕЭС России	100 642,2	96,6	100 642,2	96,6
ОЭС Центра	21 671,7	96,1	21 671,7	96,1
ОЭС Средней Волги	10 145,3	92,4	10 145,3	92,4
ОЭС Урала	23 780,0	94,9	23 780,0	94,9
ОЭС Северо-Запада	11 201,8	98,0	11 201,8	98,0
ОЭС Юга	9 362,3	97,3	9 362,3	97,3
ОЭС Сибири	19 940,9	99,6	19 940,9	99,6
ОЭС Востока	4 540,2	101,2	4 540,2	101,2

Потребление электроэнергии

Энергосистема	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2019 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2019 г.
ЕЭС России	98 901,3	96,7	98 901,3	96,7
ОЭС Центра	22 296,6	95,2	22 296,6	95,2
ОЭС Средней Волги	9 741,9	93,7	9 741,9	93,7
ОЭС Урала	23 697,6	96,9	23 697,6	96,9
ОЭС Северо-Запада	8 899,1	94,1	8 899,1	94,1
ОЭС Юга	9 688,3	98,7	9 688,3	98,7
ОЭС Сибири	20 190,9	99,1	20 190,9	99,1
ОЭС Востока	4 386,8	102,0	4 386,8	102,0

Оперативные данные о выработке электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в январе и нарастающим итогом с начала 2020 года представлены в таблице.

Выработка электроэнергии в ЕЭС России, ОЭС и территориальных энергосистемах

Энергосистема	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2019 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2019 г.
ЕЭС РОССИИ	100 642,2	96,6	100 642,2	96,6
ОЭС ЦЕНТРА	21 671,7	96,1	21 671,7	96,1
Белгородской области	80,5	91,6	80,5	91,6
Брянской области	3,3	192,7	3,3	192,7
Владимирской области	244,1	80,3	244,1	80,3
Вологодской области	937,5	107,0	937,5	107,0
Воронежской области	2 653,7	128,8	2 653,7	128,8
Ивановской области	195,7	105,4	195,7	105,4
Калужской области	30,2	77,6	30,2	77,6
Костромской области	535,3	41,0	535,3	41,0
Курской области	2 914,5	124,7	2 914,5	124,7
Липецкой области	539,0	97,3	539,0	97,3
г. Москвы и Московской области	7 033,2	87,9	7 033,2	87,9
Орловской области	131,3	79,9	131,3	79,9
Рязанской области	310,8	58,8	310,8	58,8
Смоленской области	1 838,1	117,0	1 838,1	117,0
Тамбовской области	114,0	104,2	114,0	104,2
Тверской области	2 851,5	88,1	2 851,5	88,1
Тульской области	475,9	92,8	475,9	92,8
Ярославской области	783,0	115,3	783,0	115,3
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	10 145,3	92,4	10 145,3	92,4
Республики Марий Эл	94,6	94,0	94,6	94,0
Республики Мордовия	155,1	85,7	155,1	85,7
Нижегородской области	1 117,0	110,1	1 117,0	110,1
Пензенской области	135,4	89,8	135,4	89,8
Самарской области	2 326,0	110,9	2 326,0	110,9
Саратовской области	3 261,5	79,9	3 261,5	79,9
Республики Татарстан	2 311,1	91,5	2 311,1	91,5
Ульяновской области	309,2	83,3	309,2	83,3
Чувашской Республики	435,4	96,6	435,4	96,6
ОЭС УРАЛА	23 780,0	94,9	23 780,0	94,9
Республики Башкортостан	2 247,8	92,5	2 247,8	92,5
Кировской области	493,1	93,0	493,1	93,0
Курганской области	326,3	98,7	326,3	98,7
Оренбургской области	886,0	80,1	886,0	80,1
Пермского края	2 466,0	92,4	2 466,0	92,4
Свердловской области	4 991,9	90,9	4 991,9	90,9
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	9 204,3	97,9	9 204,3	97,9
Удмуртской Республики	398,5	96,5	398,5	96,5



Энергосистема	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2019 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2019 г.
Челябинской области	2 766,0	102,9	2 766,0	102,9
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	11 201,8	98,0	11 201,8	98,0
Архангельской области и Ненецкого АО	625,8	98,7	625,8	98,7
Калининградской области	660,6	93,5	660,6	93,5
Республики Карелия	502,6	114,7	502,6	114,7
Республики Коми	948,6	94,8	948,6	94,8
Мурманской области	1 664,1	105,4	1 664,1	105,4
Новгородской области	158,5	91,4	158,5	91,4
Псковской области	2,3	11,6	2,3	11,6
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	6 639,3	96,5	6 639,3	96,5
ОЭС ЮГА	9 362,3	97,3	9 362,3	97,3
Астраханской области	442,0	107,1	442,0	107,1
Волгоградской области	1 580,1	112,4	1 580,1	112,4
Республики Дагестан	273,8	86,9	273,8	86,9
Республики Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Кабардино-Балкарской Республики	17,5	127,2	17,5	127,2
Республики Калмыкия	11,2	102,0	11,2	102,0
Карачаево-Черкесской Республики	26,3	146,3	26,3	146,3
Республики Адыгея и Краснодарского края	986,1	86,8	986,1	86,8
Ростовской области	3 550,4	85,2	3 550,4	85,2
Республики Северная Осетия-Алания	11,6	89,2	11,6	89,2
Ставропольского края	1 567,0	97,5	1 567,0	97,5
Чеченской Республики	141,0	5 104,2	141,0	5 104,2
Республики Крым и г. Севастополя	755,2	144,4	755,2	144,4
ОЭС СИБИРИ	19 940,9	99,6	19 940,9	99,6
Республики Алтай и Алтайского края	627,8	88,8	627,8	88,8
Республики Бурятия	537,0	94,4	537,0	94,4
Забайкальского края	835,8	106,2	835,8	106,2
Иркутской области	5 412,0	107,8	5 412,0	107,8
Кемеровской области	2 072,6	88,3	2 072,6	88,3
Красноярского края и Республики Тыва	5 598,2	93,4	5 598,2	93,4
Новосибирской области	1 398,6	108,1	1 398,6	108,1
Омской области	714,6	97,1	714,6	97,1
Томской области	406,5	94,5	406,5	94,5
Республики Хакасия	2 337,8	109,0	2 337,8	109,0
ОЭС ВОСТОКА	4 540,2	101,2	4 540,2	101,2
Амурской области	1 569,2	135,7	1 569,2	135,7
Приморского края	1 127,0	89,8	1 127,0	89,8
Хабаровского края и Еврейской АО	913,1	83,8	913,1	83,8
Республики Саха (Якутия)	930,9	94,5	930,9	94,5

Оперативные данные о потреблении электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в январе и нарастающим итогом с начала 2020 года представлены в таблице.



Потребление электроэнергии в ЕЭС России, ОЭС и субъектах Российской Федерации

Энергосистема	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2019 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2019 г.
ЕЭС РОССИИ	98 901,3	96,7	98 901,3	96,7
ОЭС ЦЕНТРА	22 296,6	95,2	22 296,6	95,2
Белгородской области	1 437,7	100,1	1 437,7	100,1
Брянской области	394,9	92,5	394,9	92,5
Владимирской области	631,1	91,5	631,1	91,5
Вологодской области	1 241,9	96,1	1 241,9	96,1
Воронежской области	1 118,5	100,4	1 118,5	100,4
Ивановской области	319,5	93,4	319,5	93,4
Калужской области	630,4	95,6	630,4	95,6
Костромской области	301,3	86,5	301,3	86,5
Курской области	794,3	103,5	794,3	103,5
Липецкой области	1 261,2	100,4	1 261,2	100,4
г. Москвы и Московской области	10 042,5	93,9	10 042,5	93,9
Орловской области	249,9	93,1	249,9	93,1
Рязанской области	571,4	92,1	571,4	92,1
Смоленской области	554,7	96,3	554,7	96,3
Тамбовской области	325,0	95,0	325,0	95,0
Тверской области	719,3	89,0	719,3	89,0
Тульской области	928,5	95,5	928,5	95,5
Ярославской области	774,4	95,2	774,4	95,2
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	9 741,9	93,7	9 741,9	93,7
Республики Марий Эл	253,3	93,8	253,3	93,8
Республики Мордовия	308,7	100,3	308,7	100,3
Нижегородской области	1 759,3	89,5	1 759,3	89,5
Пензенской области	436,5	91,3	436,5	91,3
Самарской области	2 125,0	94,2	2 125,0	94,2
Саратовской области	1 137,7	91,6	1 137,7	91,6
Республики Татарстан	2 746,1	97,3	2 746,1	97,3
Ульяновской области	501,3	89,8	501,3	89,8
Чувашской Республики	474,1	94,7	474,1	94,7
ОЭС УРАЛА	23 697,6	96,9	23 697,6	96,9
Республики Башкортостан	2 549,1	95,8	2 549,1	95,8
Кировской области	652,8	95,2	652,8	95,2
Курганской области	408,1	94,1	408,1	94,1
Оренбургской области	1 411,8	94,9	1 411,8	94,9
Пермского края	2 129,9	92,9	2 129,9	92,9
Свердловской области	3 880,1	95,1	3 880,1	95,1
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	8 543,8	99,7	8 543,8	99,7
Удмуртской Республики	874,6	94,5	874,6	94,5
Челябинской области	3 247,4	98,0	3 247,4	98,0
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	8 899,1	94,1	8 899,1	94,1
Архангельской области и Ненецкого АО	692,7	93,5	692,7	93,5

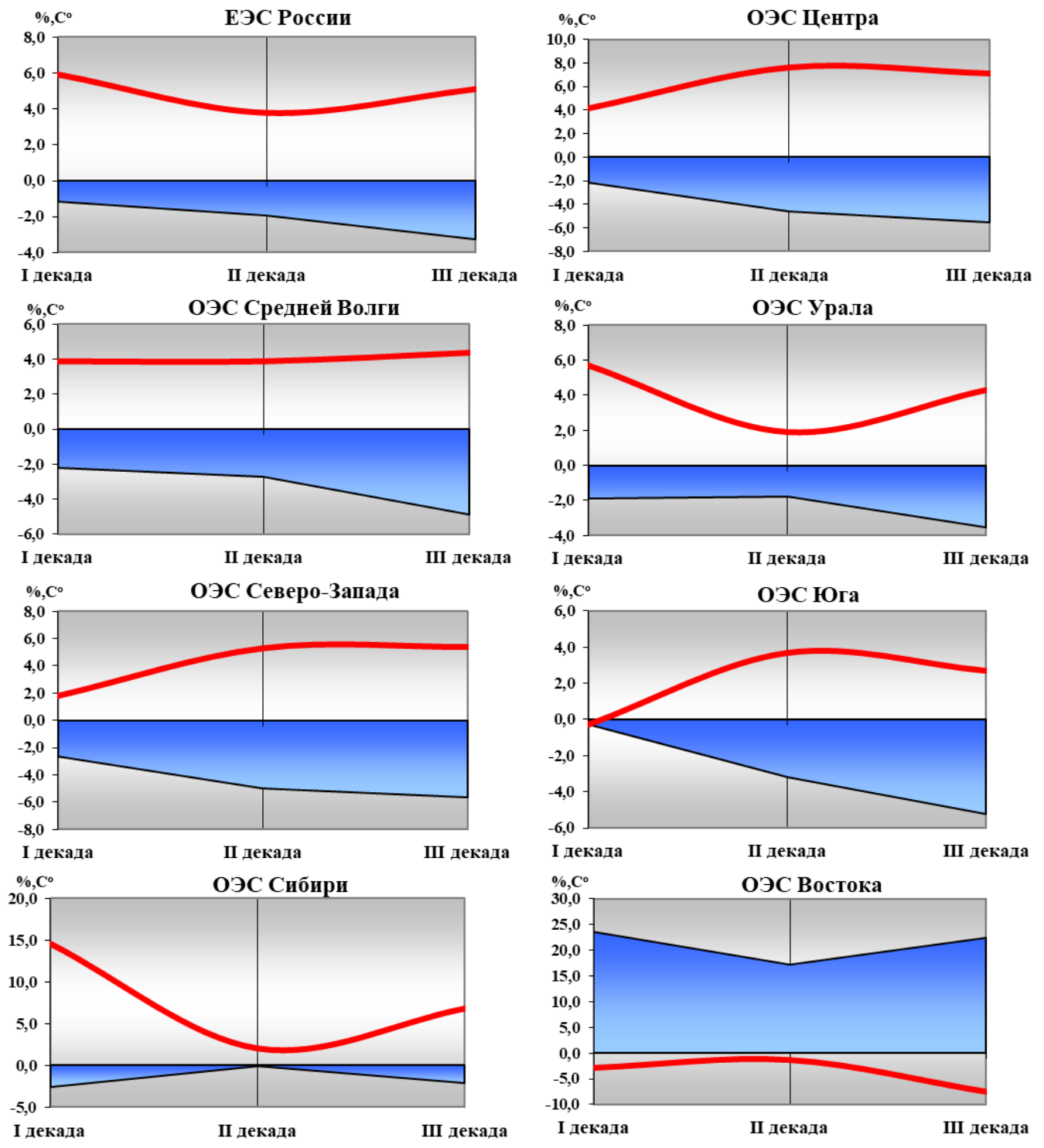


Энергосистема	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу 2019 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2019 г.
Калининградской области	423,9	93,2	423,9	93,2
Республики Карелия	741,4	97,3	741,4	97,3
Республики Коми	845,9	95,9	845,9	95,9
Мурманской области	1 205,8	97,0	1 205,8	97,0
Новгородской области	417,9	95,4	417,9	95,4
Псковской области	202,3	88,6	202,3	88,6
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	4 369,2	92,8	4 369,2	92,8
ОЭС ЮГА	9 688,3	98,7	9 688,3	98,7
Астраханской области	415,0	95,1	415,0	95,1
Волгоградской области	1 522,1	97,0	1 522,1	97,0
Республики Дагестан	750,5	102,8	750,5	102,8
Республики Ингушетия	81,5	96,2	81,5	96,2
Кабардино-Балкарской Республики	164,4	97,4	164,4	97,4
Республики Калмыкия	79,1	103,9	79,1	103,9
Карачаево-Черкесской Республики	150,9	105,4	150,9	105,4
Республики Адыгея и Краснодарского края	2 559,7	100,8	2 559,7	100,8
Ростовской области	1 671,7	92,4	1 671,7	92,4
Республики Северная Осетия-Алания	179,9	100,5	179,9	100,5
Ставропольского края	984,6	99,6	984,6	99,6
Чеченской Республики	322,2	109,2	322,2	109,2
Республики Крым и г. Севастополя	806,6	101,0	806,6	101,0
ОЭС СИБИРИ	20 190,9	99,1	20 190,9	99,1
Республики Алтай и Алтайского края	995,7	94,7	995,7	94,7
Республики Бурятия	587,3	100,4	587,3	100,4
Забайкальского края	839,1	103,0	839,1	103,0
Иркутской области	5 539,8	101,2	5 539,8	101,2
Кемеровской области	2 856,5	97,1	2 856,5	97,1
Красноярского края и Республики Тыва	4 464,6	101,2	4 464,6	101,2
Новосибирской области	1 608,6	96,6	1 608,6	96,6
Омской области	1 018,4	93,1	1 018,4	93,1
Томской области	795,5	97,3	795,5	97,3
Республики Хакасия	1 485,4	97,8	1 485,4	97,8
ОЭС ВОСТОКА	4 386,8	102,0	4 386,8	102,0
Амурской области	950,4	106,0	950,4	106,0
Приморского края	1 501,6	100,6	1 501,6	100,6
Хабаровского края и Еврейской АО	1 109,4	101,1	1 109,4	101,1
Республики Саха (Якутия)	825,4	101,3	825,4	101,3

На рисунке представлена динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии по декадам января 2020 года в сравнении с аналогичными периодами 2019 года и динамика отклонения среднедекадной температуры наружного воздуха от ее значения в аналогичные периоды 2019 года по ЕЭС России и ОЭС.



Динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии и среднедекадной температуры наружного воздуха в январе 2020 года в сравнении с аналогичными периодами 2019 года.



— отклонение среднедекадной температуры наружного воздуха в январе 2020 года (°C) от ее значения в аналогичные периоды 2019 года;
 — относительная величина изменения потребления электроэнергии по декадам января 2020 года (%) в сравнении с аналогичным периодом 2019 года.

2. Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за январь 2020 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 01.01.2020	Факт 01.02.2020	Δ факт 01.02.2020 к факт 01.01.2020	Средне-многолет. на 01.02.	Δ факт 01.02.2020 к среднемн.	Факт 01.02.2020 к средне-многолет.	Факт январь
	км ³	км ³	км ³	км ³	км ³	%	%
Волжско-Камский каскад	77,8	74,5	-3,3	52,7	+21,8	141	192
Красноярское водохранилище	17,4	16,1	-1,3	13,0	+3,1	124	100
Зейское водохранилище	28,5	26,3	-2,2	21,3	+5	123	170

Уровень основного регулирующего водохранилища ОЭС Юга – Чиркейского на 01.02.2020 составил 341,87 м при среднемноголетнем уровне 337,29 м и уровне на 01.01.2020 346,91 м.

Уровень Саяно-Шушенского водохранилища на 01.02.2020 составил 521,18 м при среднемноголетнем уровне 523,63 м и отметке на 01.01.2020 527,82 м.

Запасы гидроресурсов в оз. Байкал на 01.02.2020 на 2,7 км³ выше среднемноголетнего значения.

Запасы гидроресурсов в Ангарском каскаде на 01.02.2020 на 8,5 км³ выше среднемноголетнего значения.

2.1. Частота электрического тока

Единая энергосистема России в январе 2020 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 2019 и 2020 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 алендарного времени	час-мин	% от алендарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от алендарного времени
Январь	2019	-	-	00-00	0,000	743-57	99,993	00-03	0,007	-	-
	2020	-	-	00-2,3	0,005	743-45,7	99,968	00-12	0,027	-	-
1 месяц	2019	-	-	00-00	0,000	743-57	99,993	00-03	0,007	-	-
	2020	-	-	00-2,3	0,005	743-45,7	99,968	00-12	0,027	-	-



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

Максимум нагрузки потребителей ЕЭС России в январе 2020 года зафиксирован 29.01.2020 в 18-00 (мск) при частоте электрического тока 50,01 Гц, среднесуточной температуре наружного воздуха -10,1°C (выше на 1,4°C климатической нормы и на 5,2°C среднесуточной температуры при прохождении максимума января 2019 года соответственно) и составил 145 019 МВт, что на 4,4% ниже абсолютного максимума января 2019 года. Нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума нагрузки потребителей составила 146 144 МВт.

Собственное максимальное потребление мощности по субъектам Российской Федерации в январе 2020 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 2019 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2019 г., %
ЕЭС РОССИИ	145 019	95,6	145 019	95,6
ОЭС ЦЕНТРА	34 590	93,0	34 590	93,0
Белгородской области	2 173	98,7	2 173	98,1
Брянской области	668	88,9	668	88,9
Владимирской области	1 071	88,4	1 071	88,4
Вологодской области	1 898	94,2	1 898	94,2
Воронежской области	1 786	100,2	1 786	96,9
Ивановской области	577	95,7	577	95,7
Калужской области	1 109	96,8	1 109	96,8
Костромской области	542	90,3	542	90,3
Курской области	1 197	102,3	1 197	101,1
Липецкой области	1 883	98,3	1 883	97,8
г. Москвы и Московской области	16 142	93,0	16 142	93,0
Орловской области	437	94,2	437	94,2
Рязанской области	913	89,9	913	89,9
Смоленской области	853	86,3	853	86,3
Тамбовской области	545	95,3	545	89,1
Тверской области	1 128	87,1	1 128	87,1
Тульской области	1 424	92,0	1 424	92,0
Ярославской области	1 299	95,4	1 299	95,4
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	15 389	91,8	15 389	91,8
Республики Марий Эл	432	93,9	432	91,9
Республики Мордовия	501	96,5	501	94,5
Нижегородской области	2 850	85,6	2 850	85,6
Пензенской области	763	92,3	763	92,3
Самарской области	3 343	92,1	3 343	92,1
Саратовской области	1 788	89,3	1 788	89,3
Республики Татарстан	4 296	97,9	4 296	97,9
Ульяновской области	870	90,4	870	90,4
Чувашской Республики	793	93,2	793	93,2



Объединенные энергосистемы, энергосистемы субъектов Российской Федерации	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу 2019 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2019 г., %
ОЭС УРАЛА	35 115	97,8	35 115	96,0
Республики Башкортостан	3 910	97,9	3 910	97,9
Кировской области	1 098	95,3	1 098	95,3
Курганской области	677	94,3	677	93,6
Оренбургской области	2 114	93,8	2 114	93,8
Пермского края	3 256	94,7	3 256	94,3
Свердловской области	6 013	96,7	6 013	93,1
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	12 303	100,7	12 303	100,1
Удмуртской Республики	1 468	96,8	1 468	96,8
Челябинской области	4 888	97,4	4 888	95,3
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	13 804	93,1	13 804	93,1
Архангельской области и Ненецкого АО	1 132	99,1	1 132	99,1
Калининградской области	693	91,8	693	91,8
Республики Карелия	1 116	92,7	1 116	92,7
Мурманской области	1 882	103,0	1 279	100,4
Республики Коми	1 279	98,7	1 882	98,7
Новгородской области	636	90,7	636	90,7
Псковской области	332	80,4	332	80,4
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	6 933	89,8	6 933	89,8
ОЭС ЮГА	15 243	98,3	15 243	98,3
Астраханской области	633	92,7	633	91,6
Волгоградской области	2 332	93,7	2 332	91,1
Республики Дагестан	1 235	103,3	1 235	103,3
Республики Ингушетия	141	100,0	141	100,0
Кабардино-Балкарской Республики	277	97,2	277	93,3
Республики Калмыкия	119	99,2	119	96,0
Карачаево-Черкесской Республики	217	104,9	217	104,9
Республики Адыгея и Краснодарского края	4 125	100,0	4 125	90,5
Ростовской области	2 788	93,6	2 788	93,6
Республики Северная Осетия-Алания	299	99,0	299	96,8
Ставропольского края	1 560	98,9	1 560	98,0
Чеченской Республики	506	106,8	506	95,3
Республики Крым и г. Севастополя	1 364	100,5	1 364	100,5
ОЭС СИБИРИ	29 622	100,5	29 622	95,5
Республики Алтай и Алтайского края	1 690	96,5	1 690	93,4
Республики Бурятия	930	99,6	930	98,7
Забайкальского края	1 290	103,0	1 290	101,9
Иркутской области	7 981	100,5	7 981	97,4
Кемеровской области	4 251	97,0	4 251	94,6
Красноярского края и Республики Тыва	6 463	101,2	6 463	96,5
Новосибирской области	2 733	98,6	2 733	94,2
Омской области	1 672	95,9	1 672	94,1
Томской области	1 237	98,9	1 237	93,2
Республики Хакасия	2 132	97,7	2 132	97,7
ОЭС ВОСТОКА	6 492	100,6	6 492	96,8
Амурской области	1 470	106,1	1 470	100,2
Приморского края	2 266	98,8	2 266	97,9
Хабаровского края и Еврейской АО	1 698	103,4	1 698	96,5



Объединенные энергосистемы, энергосистемы субъектов Российской Федерации	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу 2019 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2019 г., %
Республики Саха (Якутия)	1 265	99,4	1 265	95,3

3. Установленная мощность электростанций на 01.02.2020

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (на 01.02.2020) составила 246 656,53 МВт.

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

Электростанции	Установленная мощность, МВт	Доля в установленной мощности, %
ЕЭС России, всего	246 656,53	100,00
В том числе:		
ТЭС (тепловые)	164 886,22	66,85
ГЭС (гидравлические)	49 870,29	20,22
АЭС (атомные)	30 313,18	12,29
ВЭС (ветровые)	184,12	0,07
СЭС (солнечные)	1 402,72	0,57

В январе 2020 года изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России произошло в основном за счет:

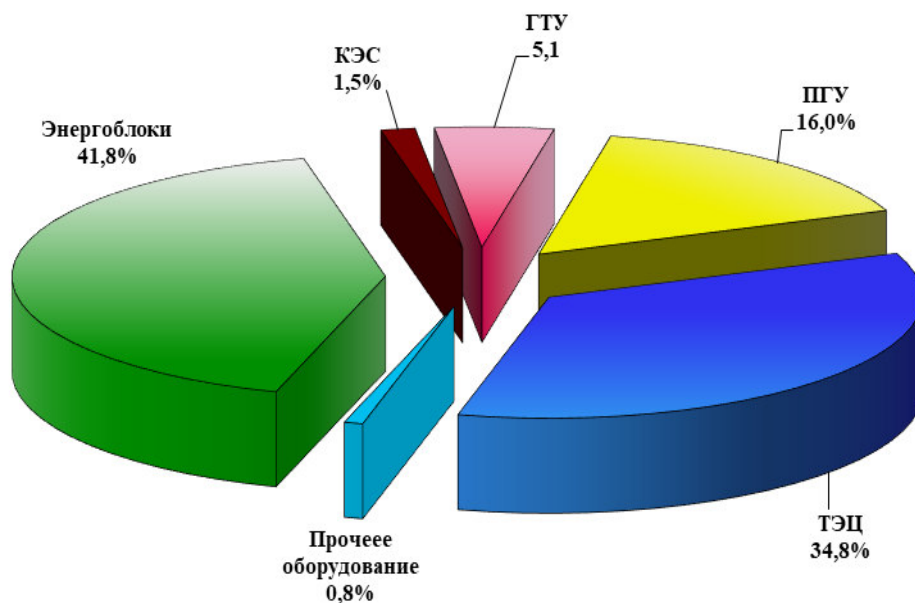
- ввода нового оборудования – 259,632 МВт;
- перемаркировки действующего оборудования – 16,87 МВт.
- присоединений и уточнений – 37,578 МВт.

Фактические данные по увеличению установленной мощности на электростанциях ЕЭС России в 2020 году по состоянию на 01.02.2020 приведены в таблице.

Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			219,632	
Воронежская ТЭЦ-1	БЛ.1	ПГУ	110,697	ввод
	БЛ.2	ПГУ	108,935	ввод
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			0,83	
Саровская ТЭЦ	№8	ПТ-25-90/10М	0,83	перемаркировка
ОЭС ЮГА			40,0	
Старомарьевская СЭС (Дубовка)	5 оч	ФЭСМ	10,0	ввод
Октябрьская СЭС		ФЭСМ	15,0	ввод
Песчаная СЭС		ФЭСМ	15,0	ввод
ОЭС СИБИРИ			16,04	
Назаровская ГРЭС	Бл.3	КТ-145-130	5,04	перемаркировка
	Бл.4	КТ-145-130	11,0	перемаркировка
ЕЭС РОССИИ, всего			276,502	



Структура установленной мощности тепловых электростанций ЕЭС России на 01.02.2020 по типам генерирующего оборудования представлена на рисунке.



4. Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце.

4.1. Основного энергетического оборудования электростанций

По состоянию на 01.02.2020 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 2 303 МВт, что на 2 366 МВт (50,7%) ниже запланированного сводным годовым графиком ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России.

В соответствии со сводным годовым графиком ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России на 2019 год планировалось завершить капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС суммарной установленной мощностью 1 735 МВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования ТЭС, ГЭС в объеме 1 264 МВт.

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

	Выведено в ремонт на 01.02.2020		В т.ч. отремонтировано на 01.02.2020	
	план	факт	План	факт
Капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования, всего (тыс. МВт)	4,7	2,3	1,7	1,3



в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС (тыс. МВт)	2,5	0,5	1,0	0,9
--	-----	-----	-----	-----

4.2. Сетевых объектов (ВЛ 220 кВ и выше)

Результаты выполнения плановых ремонтов на ЛЭП 220-750 кВ ЕНЭС

Период	Годов ой план	Месяч- ный план	М/Г %	Кол-во поданных заявок				П / М %	Кол-во реализованных заявок				Р/Г %	Р/М %	Р/П %
				ПЛ	НПЛ	НО	АВ		ПЛ	НПЛ	НО	АВ			
				ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни			
				Г	М	П				Р					
Январь	310	557	180	1370				246	883				285	159	64
				299	246	51	33		269	536	39	27			
2019 год	310	557	180	1370				246	883				285	159	64
				299	987	51	33		269	536	39	27			

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 211 229 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 6 961 МВт.

5.2. Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.

На объекты управления Системным оператором отдано 284 диспетчерских команды на регулирование реактивной мощности, из них 1 команда (0,4 % от общего количества) признана невыполненной, при этом по 36 объектам управления участниками оптового рынка 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 483 диспетчерских команды, из них 4 команды (0,8 % от общего количества) признаны невыполненными. 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 январе 2020 г. составила 19 111 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 14 750 МВт;
- в т. ч. связанное с проведением длительных ремонтов – 612 МВт;
- неплановое снижение мощности – 4 360 МВт (30 % от объема планового снижения).

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

Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии	
Ограничения установленной мощности, МВт	5 772,3
Плановое ремонтное снижение мощности, в том числе: МВт	14 750,4
длительный ремонт в течение года, МВт	568
длительный ремонт в течение 4 лет, МВт	44,2
Неплановое снижение мощности, в том числе:	4 360,2
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	2 593,4
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	1 017,1
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	607,6
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	59,9
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	82,2
Неплановое увеличение мощности, в том числе:	72,6
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	6,5
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	58,2
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	7,9



Параметры маневренности, в том числе:	70,2
Отступление от норм времени планового включения оборудования, МВт	3,2
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	0
Несоблюдение нормативного времени планового пуска, МВт	67
Несоблюдение нормативного времени пуска, МВт	0
Изменение скорости набора/сброса нагрузки, МВт	0

* 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 2020 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 (0,8 % от общего числа объектов мониторинга), из них:

- в плановом ремонте находится 10 объектов;
- во внеплановом ремонте – 20 объектов (211 % от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	3 650	15,9	30,6	8,6
В том числе:				
500 кВ и выше	672	4	4,5	1,2
330 кВ	356	1,6	2,7	1,2
220 кВ	2 622	10,3	23,4	6,2

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 01.02.2020 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя количество:

- узлов – 10 022;
- ветвей – 15 713;
- сечений – 1 260;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 801;
- электростанций – 819;
- энергоблоков – 2 613.

8. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

8.1. Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за январь 2020 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
1-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	-56,8	-81,6	-938,4	-1 076,8
— ИВ1+	74,8	134,5	832,4	1 041,7
— ИВ01-	-5,8	-169,7	-236,9	-412,4
— ИВ01+	4,8	170,2	236,7	411,7
— ИВ0-	0,0	-168,1	-263,9	-432,0
— ИВ0+	0,0	136,4	147,6	284,0
2-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	0,0	-105,8	-203,0	-308,8
— ИВ1+	0,0	159,0	430,3	589,3
— ИВ01-	0,0	-69,1	-36,9	-106,0
— ИВ01+	0,0	68,2	35,9	104,1
— ИВ0-	0,0	-235,5	-1,6	-237,1
— ИВ0+	0,0	204,6	1,2	205,8
Неценовые зоны Европейской части:				
— ИВ0-	0,0	0,0	-0,7	-0,7
— ИВ0+	0,0	0,0	1,0	1,0
ОЭС Востока:				
— ИВ0-	0,0	-80,6	-20,9	-101,5
— ИВ0+	0,0	66,6	6,8	73,4



* 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 2020 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
Европейская зона:		
— средний индикатор БР	1173	-7,2
Сибирская зона:		
— средний индикатор БР	906	2,9