



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

Информационный обзор

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

(оперативные данные)

Декабрь 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 декабрь 2020 года.	9
3.	Оперативные данные о работе ЕЭС за месяц.	9
3.1.	Частота электрического тока	9
3.2.	Максимум потребления мощности в сравнении с аналогичным периодом прошлого года.....	10
4.	Установленная мощность электростанций на 01.01.2021	12
5.	Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце.	16
5.1.	Основного энергетического оборудования электростанций.....	16
5.2.	Сетевых объектов (ВЛ 220 кВ и выше)	16
6.	Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц. ...	17
6.1.	Участие в общем первичном регулировании частоты электрического тока (ОПРЧ)	17
6.2.	Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.....	18
6.3.	Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты электрического тока и перетоков активной мощности (АВРЧМ).....	18
6.4.	Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.	18
7.	Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в декабре 2020 года	19
8.	Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии.	20
8.	Функционирование балансирующего рынка за месяц.....	20
8.1.	Объемы и инициативы отклонений за месяц	20
8.2.	Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц.....	21



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

В декабре 2020 года производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России составило 104 916,13 млн кВт·ч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции, выработка которых составила 60 657,57 млн кВт·ч. Выработка ГЭС за тот же период составила 17 131,95 млн кВт·ч, выработка АЭС – 20 758,95 млн кВт·ч, производство электроэнергии возобновляемыми источниками ВЭС, СЭС составило 215,27 млн кВт·ч и 59,4 млн кВт·ч соответственно, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 6 092,99 млн кВт·ч.

Выработка и потребление электроэнергии в целом по ЕЭС России и ОЭС в декабре 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 прошлого года	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду прошлого года
ЕЭС России	104 916,1	102,0	1 046 990,5	96,9
ОЭС Центра	25 352,3	111,3	230 765,8	97,7
ОЭС Средней Волги	10 420,3	99,7	109 367,1	99,2
ОЭС Урала	23 698,7	96,8	246 768,4	92,9
ОЭС Северо-Запада	10 110,2	94,0	106 315,5	94,3
ОЭС Юга	10 188,9	108,8	102 861,4	99,8
ОЭС Сибири	20 487,9	100,8	207 013,2	99,2
ОЭС Востока	4 657,8	99,0	43 899,1	100,2

Потребление электроэнергии

Энергосистема	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу прошлого года	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду прошлого года
ЕЭС России	103 277,9	102,2	1 033 656,0	97,6
ОЭС Центра	24 491,9	106,1	239 893,5	99,2
ОЭС Средней Волги	10 534,9	102,4	104 552,8	95,8
ОЭС Урала	23 734,7	98,4	246 307,9	94,6
ОЭС Северо-Запада	9 065,3	100,9	92 160,6	97,1
ОЭС Юга	10 382,2	107,1	100 675,9	99,4
ОЭС Сибири	20 623,7	101,2	209 370,7	99,0
ОЭС Востока	4 445,2	99,0	40 694,6	101,0

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



Выработка электроэнергии в ЕЭС России, ОЭС и территориальных энергосистемах

Энергосистема	Выработка электроэнергии и в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу прошлого года	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду прошлого года
ЕЭС РОССИИ	104 916,1	102,0	1 046 990,5	96,9
ОЭС ЦЕНТРА	25 352,3	111,3	230 765,8	97,7
Белгородской области	101,5	127,7	751,5	92,1
Брянской области	4,0	145,3	44,4	116,3
Владимирской области	244,3	100,5	1 930,5	84,5
Вологодской области	991,6	101,9	10 211,8	99,0
Воронежской области	2 887,9	109,7	28 376,9	124,4
Ивановской области	206,8	109,3	1 454,1	101,4
Калужской области	24,7	93,9	213,1	74,7
Костромской области	1 383,4	144,4	10 356,0	64,4
Курской области	3 167,4	133,5	27 638,5	110,4
Липецкой области	583,9	107,1	5 480,5	100,2
г. Москвы и Московской области	7 413,1	99,9	65 729,7	90,3
Орловской области	142,1	97,4	1 089,7	89,1
Рязанской области	473,0	115,0	4 247,1	100,9
Смоленской области	2 828,1	108,2	24 606,9	109,6
Тамбовской области	117,9	102,2	828,2	97,7
Тверской области	3 635,2	130,5	35 734,5	93,5
Тульской области	497,9	100,0	5 105,3	96,4
Ярославской области	649,6	84,3	6 967,1	105,0
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	10 420,3	99,7	109 367,1	99,2
Республики Марий Эл	113,0	117,0	887,6	100,2
Республики Мордовия	181,2	103,7	1 382,1	87,7
Нижегородской области	1 113,2	98,6	11 014,2	112,9
Пензенской области	146,9	109,3	1 006,4	96,7
Самарской области	2 182,6	95,8	23 620,9	107,3
Саратовской области	3 375,5	101,4	40 841,1	103,8
Республики Татарстан	2 463,2	98,2	23 775,9	82,3
Ульяновской области	354,9	105,0	2 318,7	88,9
Чувашской Республики	489,7	104,9	4 520,1	109,4
ОЭС УРАЛА	23 698,7	96,8	246 768,4	92,9
Республики Башкортостан	2 246,8	94,6	24 607,9	92,6
Кировской области	526,7	105,2	4 113,1	95,5
Курганской области	325,6	100,8	2 551,0	80,0
Оренбургской области	1 203,5	121,1	10 980,9	105,8
Пермского края	2 462,9	89,6	26 505,4	85,5
Свердловской области	5 389,1	107,4	56 417,8	100,3
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	8 490,1	90,2	92 537,1	91,0
Удмуртской Республики	434,6	108,1	3 526,6	94,6
Челябинской области	2 619,5	97,2	25 528,6	89,4
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	10 110,2	94,0	106 315,5	94,3
Архангельской области и Ненецкого АО	637,4	104,2	6 294,0	100,8
Калининградской области	674,5	101,3	6 392,7	90,0
Республики Карелия	533,9	110,8	5 467,9	110,9
Республики Коми	892,8	94,0	9 669,4	95,1



Энергосистема	Выработка электроэнергии и в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу прошлого года	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду прошлого года
Мурманской области	1 572,1	96,3	16 492,8	98,9
Новгородской области	208,8	109,9	2 002,9	119,4
Псковской области	122,0	5 142,2	166,0	78,1
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	5 468,7	87,9	59 829,9	91,0
ОЭС ЮГА	10 188,9	108,8	102 861,4	99,8
Астраханской области	440,2	102,8	4 139,3	100,8
Волгоградской области	1 484,5	90,5	18 462,8	109,8
Республики Дагестан	289,4	109,7	3 765,9	91,5
Республики Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Кабардино-Балкарской Республики	20,6	99,1	531,1	129,0
Республики Калмыкия	52,5	418,8	263,4	249,0
Карачаево-Черкесской Республики	28,2	111,6	512,2	101,7
Республики Адыгея и Краснодарского края	1 083,1	123,8	10 627,1	102,5
Ростовской области	4 279,9	123,7	42 829,2	96,6
Республики Северная Осетия-Алания	24,7	152,7	764,7	252,3
Ставропольского края	1 646,2	95,2	13 158,5	89,6
Чеченской Республики	200,2	124,9	1 314,3	186,3
Республики Крым и г. Севастополя	639,5	87,3	6 492,7	98,2
ОЭС СИБИРИ	20 487,9	100,8	207 013,2	99,2
Республики Алтай и Алтайского края	621,3	97,1	5 786,0	92,2
Республики Бурятия	454,1	89,6	4 809,6	91,4
Забайкальского края	712,3	85,4	7 260,2	98,4
Иркутской области	6 380,4	111,6	59 688,1	103,7
Кемеровской области	1 918,4	89,8	20 432,3	92,1
Красноярского края и Республики Тыва	5 795,7	102,5	57 825,6	96,7
Новосибирской области	1 385,1	92,0	12 361,7	93,7
Омской области	721,1	102,9	5 817,2	94,9
Томской области	399,1	97,5	2 946,5	91,8
Республики Хакасия	2 100,3	94,5	30 086,0	108,7
ОЭС ВОСТОКА	4 657,8	99,0	43 899,1	100,2
Амурской области	1 635,4	103,6	16 405,0	105,1
Приморского края	1 183,4	96,7	10 816,6	95,5
Хабаровского края и Еврейской АО	913,7	93,7	8 309,1	99,5
Республики Саха (Якутия)	925,3	99,6	8 368,4	98,0

Без учета влияния дополнительного дня високосного года снижение объемов производства электроэнергии относительно аналогичного периода прошлого года составило 3,4%.

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

Потребление электроэнергии в ЕЭС России, ОЭС и территориальных энергосистемах

Энергосистема	Потребление электроэнергии и в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу прошлого года	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду прошлого года
ЕЭС РОССИИ	103 277,9	102,2	1 033 656,0	97,6
ОЭС ЦЕНТРА	24 491,9	106,1	239 893,5	99,2
Белгородской области	1 486,5	103,7	15 936,6	100,1
Брянской области	426,9	105,6	4 208,7	98,0
Владимирской области	687,0	104,3	6 784,5	96,9
Вологодской области	1 326,4	105,4	13 908,9	99,6
Воронежской области	1 222,3	106,8	11 978,0	102,2
Ивановской области	352,7	104,7	3 351,2	96,2
Калужской области	743,1	112,5	7 070,5	103,6
Костромской области	347,5	107,4	3 387,8	93,6
Курской области	840,1	106,1	8 621,3	101,6
Липецкой области	1 361,9	105,5	13 171,6	102,2
г. Москвы и Московской области	11 099,4	106,4	106 229,5	98,7
Орловской области	272,1	104,8	2 727,7	97,5
Рязанской области	635,9	104,8	6 481,2	99,2
Смоленской области	658,6	105,8	6 328,2	101,0
Тамбовской области	355,7	101,4	3 437,3	94,9
Тверской области	817,7	112,0	7 953,6	96,5
Тульской области	1 027,0	105,6	10 265,8	99,8
Ярославской области	831,1	103,8	8 051,2	97,2
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	10 534,9	102,4	104 552,8	95,8
Республики Марий Эл	305,0	113,9	2 897,6	108,9
Республики Мордовия	327,3	100,7	3 289,8	98,7
Нижегородской области	1 923,4	99,6	19 477,8	93,2
Пензенской области	481,9	102,6	4 706,8	95,3
Самарской области	2 278,1	102,5	22 342,4	96,1
Саратовской области	1 241,0	105,7	12 460,8	98,3
Республики Татарстан	2 891,7	100,6	29 076,7	95,0
Ульяновской области	563,0	104,1	5 456,6	97,2
Чувашской Республики	523,4	107,5	4 844,4	94,8
ОЭС УРАЛА	23 734,7	98,4	246 307,9	94,6
Республики Башкортостан	2 516,3	96,2	25 569,8	93,3
Кировской области	701,9	104,8	6 989,1	97,7
Курганской области	429,7	100,0	4 212,6	95,0
Оренбургской области	1 506,0	104,7	15 140,9	97,9
Пермского края	2 214,1	100,4	22 398,0	93,7
Свердловской области	4 043,8	102,0	41 347,5	96,0
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	7 927,0	92,2	86 083,1	92,0
Удмуртской Республики	912,0	100,0	9 057,2	93,4
Челябинской области	3 483,8	105,9	35 509,6	99,8
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	9 065,3	100,9	92 160,6	97,1
Архангельской области и Ненецкого АО	721,0	104,3	7 280,4	99,5
Калининградской области	448,9	102,7	4 361,8	98,0
Республики Карелия	749,4	100,2	7 813,6	99,6
Республики Коми	828,1	97,6	8 573,5	94,9

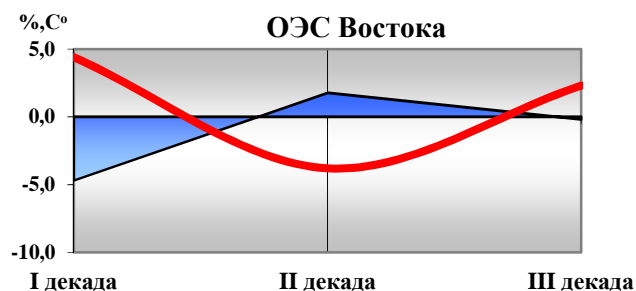
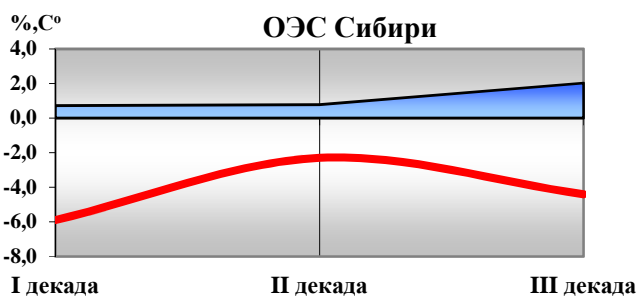
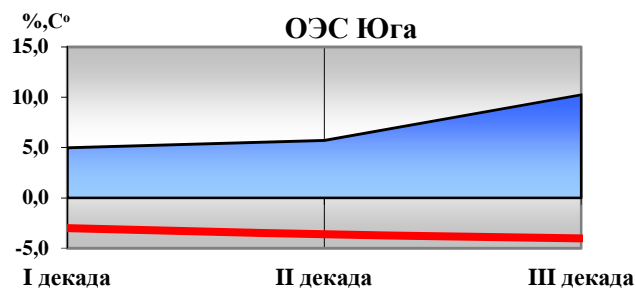
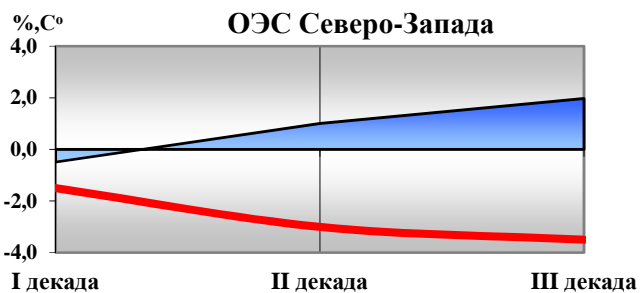
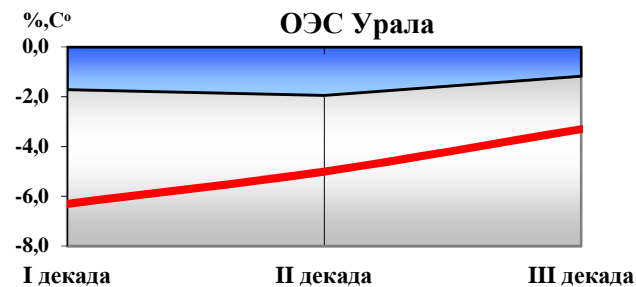
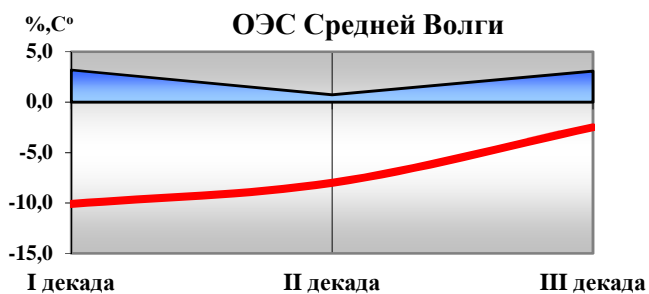
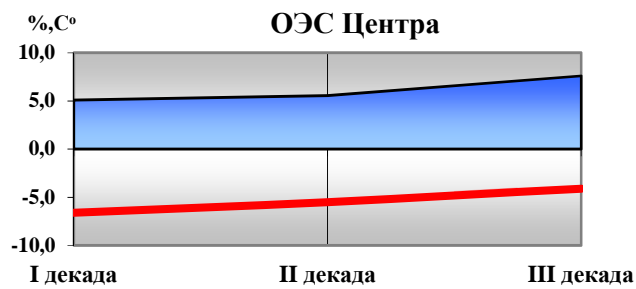
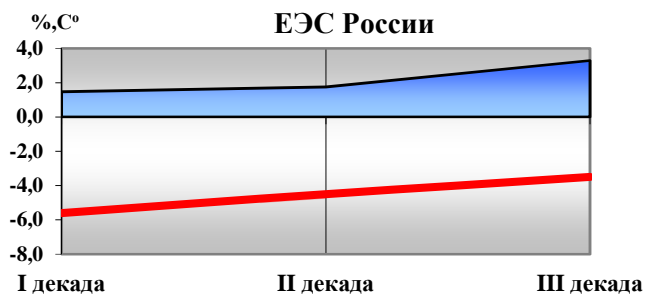


Энергосистема	Потребление электроэнергии и в отчетном месяце, млн кВт·ч	В % к соответств. месяцу прошлого года	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт·ч	В % за период с начала года к соответств. периоду прошлого года
Мурманской области	1 169,2	98,9	12 379,5	97,3
Новгородской области	419,8	100,5	4 325,9	96,9
Псковской области	225,8	108,8	2 177,0	98,5
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	4 503,1	101,1	45 248,8	96,4
ОЭС ЮГА	10 382,2	107,1	100 675,9	99,4
Астраханской области	445,7	106,7	4 167,2	97,3
Волгоградской области	1 610,0	103,7	16 057,1	99,0
Республики Дагестан	800,5	111,1	6 884,9	103,5
Республики Ингушетия	88,5	118,3	825,3	103,2
Кабардино-Балкарской Республики	171,6	102,4	1 712,5	101,9
Республики Калмыкия	71,2	90,6	734,0	93,8
Карачаево-Черкесской Республики	157,0	106,5	1 427,7	103,2
Республики Адыгея и Краснодарского края	2 691,6	105,2	27 419,3	99,2
Ростовской области	1 920,0	112,4	18 515,8	98,1
Республики Северная Осетия-Алания	202,0	111,8	1 708,2	99,1
Ставропольского края	1 056,7	105,7	10 233,7	98,9
Чеченской Республики	339,0	104,5	3 069,6	100,7
Республики Крым и г. Севастополя	828,6	107,9	7 920,7	101,0
ОЭС СИБИРИ	20 623,7	101,2	209 370,7	99,0
Республики Алтай и Алтайского края	1 071,7	103,9	10 391,3	98,0
Республики Бурятия	576,3	100,1	5 512,6	99,3
Забайкальского края	810,3	97,9	8 192,2	100,6
Иркутской области	5 628,1	102,0	55 976,4	100,9
Кемеровской области	2 914,4	100,3	31 293,0	98,6
Красноярского края и Республики Тыва	4 546,6	101,1	47 494,1	99,3
Новосибирской области	1 747,2	104,8	15 963,3	97,5
Омской области	1 081,4	102,2	10 350,3	96,9
Томской области	760,5	94,2	7 611,0	91,5
Республики Хакасия	1 487,2	99,7	16 586,6	99,4
ОЭС ВОСТОКА	4 445,2	99,0	40 694,6	101,0
Амурской области	945,9	98,7	9 123,9	102,9
Приморского края	1 520,1	101,7	13 535,9	101,4
Хабаровского края и Еврейской АО	1 135,3	99,4	10 541,1	100,5
Республики Саха (Якутия)	843,9	94,4	7 493,8	98,4

Без учета влияния дополнительного дня високосного года снижение потребления электроэнергии относительно аналогичного периода прошлого года составляет 2,7%.

На рисунке представлена динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии по декадам декабря 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 декабре 2020 года в сравнении с аналогичными периодами 2019 года.



– отклонение среднедекадной температуры наружного воздуха в декабре 2020 года (°C) от ее значения в аналогичные периоды 2019 года;

– относительная величина изменения потребления электроэнергии по декадам декабря 2020 года (%) в сравнении с аналогичным периодом 2019 года.



2. Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за декабрь 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 01.12.2020	Факт 01.01.2021	Δ факт 01.01.2021 к факт 01.12.2020	Средне-многолет. на 01.01.	Δ факт 01.01.2021 к среднемн.	Факт 01.01.2021 к средне-многолет.	Факт декабрь
	км ³	км ³	км ³	км ³	км ³	%	%
Волжско-Камский каскад	62,6	56,6	-6,0	58,7	-2,1	96	106
Красноярское водохранилище	21,5	17,7	-3,8	15,3	+2,4	116	95
Зейское водохранилище	30,5	28,3	-2,2	23,6	+4,7	120	190

Уровень основного регулирующего водохранилища ОЭС Юга – Чиркейского на 01.01.2021 составил 343,42 м при среднемноголетнем уровне 344,96 м и уровне на 01.12.2020 347,89 м.

Уровень Саяно-Шушенского водохранилища на 01.01.2021 составил 527,06 м при среднемноголетнем уровне 529,06 м и отметке на 01.12.2020 531,54 м.

Запасы гидроресурсов в оз. Байкал на 01.01.2021 на 6,2 км³ выше среднемноголетнего значения.

Запасы гидроресурсов в Ангарском каскаде на 01.01.2021 на 17,2 км³ выше среднемноголетнего значения.

3. Оперативные данные о работе ЕЭС за месяц.

3.1. Частота электрического тока

Единая энергосистема России в декабре 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 12 месяцев 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 алендарого времени	час-мин	% от алендарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от алендарного времени
Декабрь	2019	-	-	00-05	0,011	743-43,7	99,963	00-11,3	0,000	-	-
	2020	-	-	00-13	0,029	743-32	99,937	00-15	0,034	-	-
12 месяцев	2019	-	-	02-51,8	0,033	8756-0,6	99,954	01-7,6	0,013	-	-
	2020	-	-	03-37,2	0,041	8778-42,5	99,940	01-40,3	0,019	-	-

3.2. Максимум потребления мощности в сравнении с аналогичным периодом прошлого года

Максимум потребления мощности ЕЭС России в декабре 2020 года зафиксирован 25.12.2020 в 17-00 (мск) при частоте электрического тока 50,00 Гц, среднесуточной температуре наружного воздуха –13,1°С (ниже на 1,4°С климатической нормы и на 6,4°С среднесуточной температуры при прохождении максимума декабря 2019 года) и составил 150 434 МВт, что на 1,8% выше абсолютного максимума декабря 2019 года. Нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума потребления мощности составила 151 962 МВт.

Собственные максимумы потребления мощности энергосистем в декабре 2020 года представлены в таблице.

Собственные максимумы потребления мощности в ЕЭС России, ОЭС и территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации

Энергосистема	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу прошлого года	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума прошлого года, в %
ЕЭС РОССИИ	150 434	101,8	150 434	99,2
ОЭС ЦЕНТРА	37 105	104,1	37 105	99,8
Белгородской области	2 260	104,9	2 260	102,1
Брянской области	725	108,2	725	96,5
Владимирской области	1 112	100,6	1 112	91,8
Вологодской области	2 028	106,7	2 028	100,7
Воронежской области	1 909	106,5	1 909	103,6
Ивановской области	588	104,8	588	97,5
Калужской области	1 222	107,3	1 222	106,6
Костромской области	589	108,9	589	98,2
Курской области	1 246	105,2	1 246	105,2
Липецкой области	2 086	108,4	2 086	108,4
г. Москвы и Московской области	17 205	104,7	17 205	99,1
Орловской области	460	108,0	460	99,1
Рязанской области	996	102,6	996	98,0
Смоленской области	1 007	107,2	1 007	101,9
Тамбовской области	579	101,4	579	94,6
Тверской области	1 244	105,9	1 244	96,1
Тульской области	1 577	106,5	1 577	101,9
Ярославской области	1 302	102,7	1 302	95,6

Энергосистема	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу прошлого года	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума прошлого года, в %
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	16 231	101,8	16 231	96,8
Республики Марий Эл	528	117,3	528	112,3
Республики Мордовия	524	98,9	524	98,9
Нижегородской области	3 055	97,4	3 055	91,7
Пензенской области	824	102,1	824	99,6
Самарской области	3 481	100,3	3 481	95,9
Саратовской области	1 977	108,0	1 977	98,8
Республики Татарстан	4 363	100,7	4 363	99,4
Ульяновской области	960	101,7	960	99,8
Чувашской Республики	851	108,5	851	100,0
ОЭС УРАЛА	34 236	99,2	35 115	96,0
Республики Башкортостан	3 763	97,2	3 915	98,1
Кировской области	1 147	106,4	1 147	99,6
Курганской области	707	101,0	717	99,2
Оренбургской области	2 275	107,6	2 275	100,9
Пермского края	3 263	100,9	3 263	94,5
Свердловской области	6 013	100,8	6 013	93,1
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	11 505	94,7	12 303	100,1
Удмуртской Республики	1 462	101,0	1 468	96,8
Челябинской области	5 179	108,0	5 179	101,0
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	13 585	101,9	13 804	93,1
Архангельской области и Ненецкого АО	1 143	109,1	1 143	100,1
Калининградской области	727	103,0	727	96,3
Республики Карелия	1 128	99,9	1 128	93,7
Мурманской области	1 775	103,7	1 882	100,4
Республики Коми	1 242	99,4	1 279	98,7
Новгородской области	656	104,1	656	93,6
Псковской области	373	107,2	373	90,3
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	7 080	103,7	7 080	91,7
ОЭС ЮГА	16 301	107,4	16 301	105,1
Астраханской области	704	108,8	704	101,9
Волгоградской области	2 569	108,0	2 569	100,4
Республики Дагестан	1 307	110,4	1 307	109,3
Республики Ингушетия	149	107,2	149	105,7
Кабардино-Балкарской Республики	305	107,4	305	102,7
Республики Калмыкия	129	105,7	132	106,5
Карачаево-Черкесской Республики	231	114,4	231	111,6
Республики Адыгея и Краснодарского края	4 402	105,7	4 982	109,3
Ростовской области	3 050	110,7	3 182	106,8
Республики Северная Осетия-Алания	345	111,7	345	111,7
Ставропольского края	1 714	107,9	1 714	107,7
Чеченской Республики	543	102,3	543	102,3
Республики Крым и г. Севастополя	1 434	110,7	1 434	105,7
ОЭС СИБИРИ	30 852	102,8	30 852	99,5
Республики Алтай и Алтайского края	1 756	104,6	1 756	97,0
Республики Бурятия	932	100,4	932	99,0
Забайкальского края	1 257	99,3	1 290	101,9
Иркутской области	8 326	103,7	8 326	101,6
Кемеровской области	4 335	98,8	4 335	96,4
Красноярского края и Республики Тыва	6 890	104,0	6 890	102,9



Энергосистема	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу прошлого года	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума прошлого года, в %
Новосибирской области	2 887	105,4	2 887	99,5
Омской области	1 694	101,7	1 694	95,4
Томской области	1 233	96,8	1 237	93,2
Республики Хакасия	2 109	99,4	2 132	97,7
ОЭС ВОСТОКА	6 701	99,9	6 701	99,9
Амурской области	1 457	99,3	1 470	100,2
Приморского края	2 411	104,2	2 411	104,2
Хабаровского края и Еврейской АО	1 816	103,2	1 816	103,2
Республики Саха (Якутия)	1 318	99,3	1 318	99,3

4. Установленная мощность электростанций на 01.01.2021

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (на 01.01.2021) составила 245 313,25 МВт.

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

Электростанции	Установленная мощность, МВт	Доля в установленной мощности, %
ЕЭС России, всего	245 313,26	100,00
В том числе:		
ТЭС (тепловые)	163 292,16	66,56
ГЭС (гидравлические)	49 912,03	20,35
АЭС (атомные)	29 354,84	11,97
ВЭС (ветровые)	1 027,51	0,42
СЭС (солнечные)	1 726,72	0,70

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

- ввода нового оборудования – 225,0 МВт;
- перемаркировки действующего оборудования – 71,82 МВт;
- вывода из эксплуатации – 1670,0 МВт.

Фактические данные по увеличению установленной мощности на электростанциях ЕЭС России в 2020 году по состоянию на 01.01.2021 приведены в таблице.

Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			286,73	
Воронежская ТЭЦ-1	Бл. 1	ПГУ	110,697	ввод
	Бл. 2	ПГУ	108,935	ввод
Рыбинская ГЭС	№ 3	ПЛ 20-В-900	10,0	перемаркировка
ПГУ ТЭС в г.Тулаев	Бл. 1	ПГУ	23,008	ввод
	Бл. 2	ПГУ	21,921	ввод
Алексинская ТЭЦ	ПГУ-1	ПГУ	8,169	перемаркировка
Рязанская ГРЭС	№2	К-330-23,5-2Р	4,0	перемаркировка



Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			41,83	
Саровская ТЭЦ	№ 8	ПТ-25-90/10М	0,83	перемаркировка
Дергачевская СЭС		ФЭСМ	25,0	ввод
ГТЭС АО "КМПО"	№1	НК-16-18СТД	16,0	ввод
ОЭС УРАЛА			146,306	
Оренбургская СЭС-4 (Новосергиевская)		ФЭСМ	15,0	ввод
Троицкая ГРЭС	№ 10	GLN 660-24,2/566/566	6,0	перемаркировка
Светлинская СЭС		ФЭСМ	30,0	ввод
Магнитогорская ЦЭС (МЦЭС)	№ 6	Т-42/50-2,8	17,77	перемаркировка
ГПЭС Хантэк Южная	№№ 7-12	JGC 420 GS-S.L	8,436	ввод
Стерлибашевская СЭС		ФЭСМ	25,0	ввод
Воткинская ГЭС	№ 3	ПЛ/30-5059-В-930	15,0	перемаркировка
Чашкинская ГТЭС	№ 4	ЭГЭС "Урал -4000"	16,0	ввод
Кармановская ГРЭС	№3	К-316-240-3М	13,1	перемаркировка
СЕВЕРО-ЗАПАДА			211,058	
Верхне-Тулумская ГЭС-12	№ 4	ПЛ170-В-435	8,0	перемаркировка
Прегольская ТЭС	№ 1	ПГУ-120	3,079	перемаркировка
	№ 4	ПГУ-120	0,686	перемаркировка
	№ 2	ПГУ-120	4,063	перемаркировка
	№ 1	PG6111(6FA/6F.03)	0,260	перемаркировка
Приморская ТЭС	№ 1	К-65-12,8	64,97	ввод
	№ 2	К-65-12,8	65,0	ввод
	№ 3	К-65-12,8	65,0	ввод
ОЭС ЮГА			1115,902	
Старомарьевская СЭС (Дубовка)	5 очередь	ФЭСМ	10,0	ввод
Старомарьевская СЭС (Надежда)	6 очередь	ФЭСМ	15,0	ввод
Октябрьская СЭС		ФЭСМ	15,0	ввод
Песчаная СЭС		ФЭСМ	15,0	ввод
Адыгейская ВЭС	№№ 1-60	LP2 L100-2,5 (LP2)	150,0	ввод
Сулинская ВЭС	№№ 1-26	Vestas V126-3.8	98,8	ввод
Белореченская ГЭС	№ 3	PO-45-В-265	16,0	перемаркировка
Каменная ВЭС	№№ 1-26	Vestas V126-3.8	98,8	ввод
Светлая СЭС		ФЭСМ	25,0	ввод
Гуковская ВЭС	№№ 1-26	Vestas V126-3.8	98,8	ввод
Верхнебалкарская МГЭС	№№ 1-3	FSHC-7.7V45	10,002	ввод
Лучистая СЭС		ФЭСМ	25,0	ввод
Юстинская ВЭС	№№ 1-25	А600.ПЧ	15,0	ввод
Салынская ВЭС	№№ 1-24	V-126-4,2 МВт	100,8	ввод
Казачья ВЭС	№№ 1-12	V-126-4,2 МВт	50,4	ввод
Целинская ВЭС	№№ 1-24	V-126-4,2 МВт	100,8	ввод
Усть-Джегутинская МГЭС	№№ 1, 2	K171/6/1300-500	5,6	ввод
Яшкульская СЭС	3 очередь	ФЭСМ	25,0	ввод
Малодербетовская СЭС	2 очередь	ФЭСМ	45,0	ввод
Барсучковская МГЭС	№ 1-3	S1/1780-300	5,25	ввод
Астерион СЭС		ФЭСМ	15,0	ввод
Кочубеевская ВЭС	№1-52	LP2 L100-2,5 (LP2)	130,0	ввод
Адыгейская СЭС		ФЭСМ	4,0	ввод



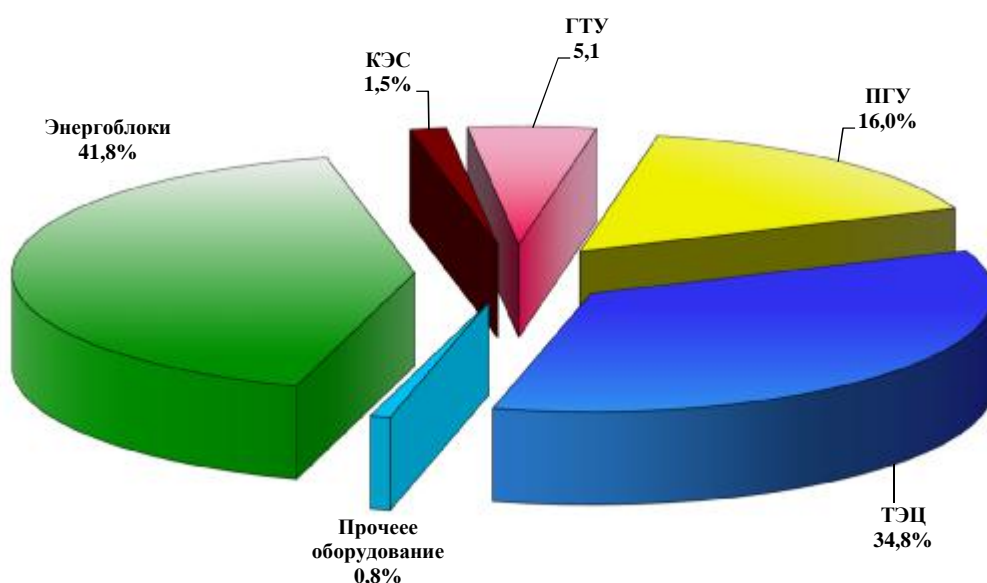
Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
Ростовская АЭС	№1	К-1000-60/1500-2	41,65	перемаркировка
ОЭС СИБИРИ			134,94	
Назаровская ГРЭС	Бл. 3	КТ-145-130	5,04	перемаркировка
	Бл. 1, 2, 4, 6	КТ-150-130	44,0	перемаркировка
Южная тепловая станция	№ 1	Р-6-1,3/0,12	6,0	ввод
Нововаршавская СЭС	1-2 оч	ФЭСМ	30,0	ввод
Горейская СЭС	1-2 оч	ФЭСМ	45,0	ввод
Минусинская ТЭЦ	№1	ПТ-90/105-130/13-1М	4,9	перемаркировка
ОЭС ВОСТОКА			131,0	
ДЭС Хандыга	№ 12	ПАЭС-2500	2,5	ввод
Совгаванская ТЭЦ	№№ 1, 2	Т-63-13/0,25	126,0	ввод
ДЭС Нюрба	№ 7	ПАЭС-2500	2,5	ввод
ЕЭС РОССИИ, всего			2 2067,766	

Перечень оборудования электростанций ЕЭС России, выведенного из эксплуатации по состоянию на 01.01.2021 приведен в таблице.

Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			1241,0	
Ефремовская ТЭЦ	№ 4	ПР-25-90	25,0	демонтаж
Каширская ГРЭС	№ 7	ПТ-80/100-130/13	80,0	демонтаж
Костромская ТЭЦ-1	№ 4	АП-6	6,0	демонтаж
ГРЭС-24	ГТУ	ГТЭ-110	110,0	демонтаж
Ивановская ТЭЦ-2	№5	ПТ-60-90/13	60,0	демонтаж
Череповецкая ГРЭС	Бл 1-3	К-210-130-3	630,0	демонтаж
Каширская ГРЭС	Бл.3	К-330-240-2	330,0	демонтаж
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			148,7	
Энгельская ТЭЦ-3	№ 4	Р-50-130/13	50,0	демонтаж
Безымянская ТЭЦ	№ 6	ПТ-25-90/10	25,0	демонтаж
	№ 8	ПР-23,7/90/10/0,9	23,7	демонтаж
Казанская ТЭЦ-2	№ 6	Р-25-90/1,2	25,0	демонтаж
Автозаводская ТЭЦ	№6	ВТ-25-4	25,0	демонтаж
ОЭС УРАЛА			508,1	
Ириклинская ГЭС	№ 2	РО-123-ВМ-200	7,5	демонтаж
ТЭЦ Уральского завода РТИ	№ 1	ПР-6-3,4/1,0/0,1-1	6,0	демонтаж
ТЭЦ-19	№ 1	Р-6-35-11	4,5	демонтаж
	№ 2	Р-4-35-3	4,0	демонтаж
ГПЭС Энергокомплекса Агрреко Евразия	№ 9	QSK60G	1,1	демонтаж
Троицкая ГРЭС	№8	К-485-240	485,0	демонтаж
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА			1090,0	
ТЭЦ Монди СЛПК	№ 3У	Р-12-35/5М	12,0	демонтаж
Киришская ГРЭС	№ 6	Р-40-130/7	40,0	демонтаж
Интинская ТЭЦ	№ 5	ПР-12-35-10/1,2	12,0	демонтаж
Ленинградская АЭС	Бл.2	РБМК-1000	1000,0	демонтаж
Автовская ТЭЦ	№ 4	Т-20-90	20,0	демонтаж
ТЭС-1 Архангельского ЦБК	№ 1	ПР-6-35/15/5М	6,0	демонтаж

Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЮГА			80,8	
Белореченская ГЭС	№ 2	РО-75/7801-В-270	16,0	демонтаж
Фаснальская ГЭС	№1-3	РО-120-Г-65	4,8	демонтаж
Волгодонская ТЭЦ-2	№ 1	ПТ-60-130/13	60,0	демонтаж
ОЭС СИБИРИ			101,0	
Центральная ТЭЦ	№ 1	АР 3-11	3,0	демонтаж
	№ 7	ПР-7-29	7,0	демонтаж
Иркутская ТЭЦ-1	№ 10	ПТ-25-90/10	25,0	демонтаж
ТЭС ф-ла АО "Группа "Илим" (ТЭЦ Братского ЛПК ТЭС-2)	№ 1	Р-6-35/10	6,0	демонтаж
	№ 5	Р-6-35/10	6,0	демонтаж
Иркутская ТЭЦ-1	№ 7	Р-24-90/18	24,0	демонтаж
	№ 9	ПТ-30-90/10	30,0	демонтаж
ОЭС ВОСТОКА			83,868	
Якутская ГРЭС	№ 9	ГТГ-12В	8,527	демонтаж
	№ 10	ГТГ-12В	8,341	демонтаж
Майская ГРЭС	№ 6	ГТГ-1А	12,0	демонтаж
	№ 7	ГТГ-1А	12,0	демонтаж
	№ 8	ГТГ-1А	12,0	демонтаж
	№ 9	ГТГ-1А	12,0	демонтаж
	№ 4	К-12-29	12,0	демонтаж
Райчихинская ГРЭС	№ 4	К-12-29	12,0	демонтаж
	№ 5	Р-7-27/7	7,0	демонтаж
ЕЭС РОССИИ, всего			3 253,468	

Структура установленной мощности тепловых электростанций ЕЭС России на 01.01.2021 по типам генерирующего оборудования представлена на рисунке.



5. Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце.

5.1. Основного энергетического оборудования электростанций

По состоянию на 01.01.2021 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 67 113 МВт, что на 2 343 МВт (3,4%) ниже запланированного сводным годовым графиком ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России.

В соответствии со сводным годовым графиком ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России на 2020 год за двенадцать месяцев планировалось завершить капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС суммарной установленной мощностью 70 614 МВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования ТЭС, ГЭС в объеме 67 427 МВт, что на 4,5% ниже запланированного.

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

	Выведено в ремонт на 01.01.2021		В т.ч. отремонтировано на 01.01.2021	
	план	факт	План	факт
Капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования, всего (тыс. МВт)	69,5	67,1	70,6	67,4
в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС (тыс. МВт)	20,4	19,0	20,5	19,7

5.2. 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									
																ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни
																Г	М	П			
Январь	310	557	180	1370				246	883				285	159	64						
				299	246	51	33		269	536	39	27									
Февраль	600	954	159	1795				188	1396				233	146	78						
				616	1097	54	30		548	777	49	22									
Март	1882	2576	137	3611				140	2835				151	110	79						
				1882	1584	107	38		1551	1161	90	33									
Апрель	2753	3219	117	4339				135	3390				123	105	78						
				2247	1992	48	52		1869	1431	43	47									
Май	2487	3046	122	4187				137	3363				135	110	80						
				2211	1888	35	53		1963	4180	31	51									
Июнь	2880	3582	124	4745				132	3806				132	106	80						
				2346	2222	63	90		2074	1571	50	101									

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 %
	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		ПЛ	НПЛ	НО	АВ		ПЛ	НПЛ	НО	АВ			
	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни			
	Г	М		П					Р						
Июль	3031	3684	122	5234				142	4096				135	111	78
				2738	2319	86	91		2329	1615	67	85			
Август	2991	3564	119	4759				134	3770				126	106	79
				2265	2431	37	26		2024	1688	34	24			
Сентябрь	3246	3854	119	5191				135	3963				122	103	76
				2523	2594	51	23		2232	1676	34	21			
Октябрь	1746	2963	170	4375				148	3202				183	108	73
				1922	1974	645	513		1541	1551	77	33			
Ноябрь	988	1866	189	3423				183	2346				237	126	69
				1244	2057	54	68		1046	1175	59	66			
Декабрь	264	972	368	2345				241	1483				562	153	63
				460	1709	147	29		344	947	157	35			
2020 год	23458	31283	133	45897				147	35016				149	112	76
				20931	23510	846	610		20931	23510	846	610			

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, %.

6. 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:

6.1. Участие в общем первичном регулировании частоты электрического тока (ОПРЧ)

Мощность генерирующего оборудования, готового к участию в ОПРЧ, составила 212 058 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 6 469 МВт.



6.2. Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.

На объекты управления Системным оператором отдано 322 диспетчерских команды на регулирование реактивной мощности, из них 4 команды (1,2 % от общего количества) признаны невыполненными, при этом по 36 объектам управления участниками оптового рынка заявлено снижение диапазона регулирования реактивной мощности.

6.3. 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 695 диспетчерских команд, и все они признаны выполненными. Подтверждена возможность участия в автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности для всех ГТПГ ГЭС, а в отношении 2 ГЭС зарегистрированы случаи некорректного участия в автоматическом вторичном регулировании.

6.4. Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.

Среднемесячная величина снижения максимальной мощности генерирующего оборудования, готовой к несению нагрузки, в декабре 2020 г. составила 24 496 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 18 836 МВт;
- в т. ч. связанное с проведением длительных ремонтов – 1 181 МВт;
- неплановое снижение мощности – 5 660 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	5 161,4
Плановое ремонтное снижение мощности, в том числе: МВт	18 835,9
длительный ремонт в течение года, МВт	820,2
длительный ремонт в течение 4 лет, МВт	361,2
Неплановое снижение мощности, в том числе:	5 659,5
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	3 801,6
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	921,3
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	748,7
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	95,7
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	92,2
Неплановое увеличение мощности, в том числе:	80,4
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	0
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	9,4
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	66,8
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	4,2



Параметры маневренности, в том числе:	60,6
Отступление от норм времени планового включения оборудования, МВт	10,7
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	0
Несоблюдение нормативного времени планового пуска, МВт	46,4
Несоблюдение нормативного времени пуска, МВт	3,1
Изменение скорости набора/сброса нагрузки, МВт	0,4

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

7. Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в декабре 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 46 объектов (1,3 % от общего числа объектов мониторинга), из них:

- в плановом ремонте находится 12 объектов;
- во внеплановом ремонте – 34 объекта (280 % от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	3 662	12,2	25,6	8,6
В том числе:				
500 кВ и выше	678	2,3	5,0	1,2
330 кВ	356	0,6	1,4	1,2
220 кВ	2 628	9,3	19,3	6,1

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.

8. Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии.

По состоянию на 01.01.2021 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя количество:

- узлов – 10 195;
- ветвей – 15 957;
- сечений – 1 407;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 859;
- электростанций – 849;
- энергоблоков – 2 659.

8. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

8.1. Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за декабрь 2020 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
1-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	-22,9	-154,9	-934,7	-1 112,5
— ИВ1+	31,6	238,9	1 172,7	1 443,2
— ИВ01-	-7,3	-189,2	-307,0	-503,5
— ИВ01+	8,0	189,0	306,4	503,4
— ИВ0-	-0,5	-238,5	-447,7	-686,7
— ИВ0+	0,0	122,5	382,0	504,5
2-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	0,0	-111,6	-180,7	-292,3
— ИВ1+	0,0	85,0	218,1	303,1
— ИВ01-	0,0	-52,6	-44,2	-96,8
— ИВ01+	0,0	53,6	42,5	96,1
— ИВ0-	0,0	-407,8	-77,3	-485,1
— ИВ0+	0,0	458,0	10,3	468,3
Неценовые зоны Европейской части:				
— ИВ0-	0,0	0,0	-3,4	-3,4
— ИВ0+	0,0	0,0	1,7	1,7
ОЭС Востока:				
— ИВ0-	0,0	-69,6	-10,7	-80,3
— ИВ0+	0,0	72,7	21,0	93,7

* 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 декабрь 2020 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
Европейская зона:		
— средний индикатор БР	1249	3
Сибирская зона:		
— средний индикатор БР	811	27

