



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

Информационный обзор

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

(оперативные данные)

Февраль 2022 года



Москва

Оглавление

1.	Потребление и производство электрической энергии ЕЭС России за месяц и с начала года нарастающим итогом.	3
1.1.	Потребление электрической энергии.....	3
1.2.	Производство электрической энергии.....	9
2.	Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России в феврале 2022 года.....	12
3.	Оперативные данные о работе ЕЭС России за месяц.	12
3.1.	Частота электрического тока	12
4.	Анализ динамики показателей баланса мощности.....	13
4.1.	Максимум потребления мощности в сравнении с аналогичным периодом прошлого года.....	13
4.2.	Показатели баланса мощности ЕЭС России и ОЭС.	15
5.	Установленная мощность электростанций на 01.03.2022	19
6.	Планирование и выполнение ремонтов основного энергетического оборудования электростанций.	21
7.	Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц.	21
7.1.	Участие в общем первичном регулировании частоты электрического тока (ОПРЧ)	21
7.2.	Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.....	22
7.3.	Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты электрического тока и перетоков активной мощности (АВРЧМ).....	22
7.4.	Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.	22
7.5.	Фактически поставленная на оптовый рынок мощность.....	23
8.	Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в феврале 2022 года	25
9.	Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии.	26
10.	Функционирование балансирующего рынка за месяц.	27
10.1.	Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе	27
10.2.	Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц	27



1. Потребление и производство электрической энергии ЕЭС России за месяц и с начала года нарастающим итогом.

1.1. Потребление электрической энергии

По оперативным данным АО «СО ЕЭС», потребление электроэнергии в Единой энергосистеме России в феврале 2022 года составило 94 976,2 млн кВт·ч, что на 0,2 % меньше объема потребления за февраль 2021 года.

Оперативные данные о потреблении электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в феврале и нарастающим итогом с начала 2022 года представлены в таблице 1.

Таблица 1

Энергосистема	Потребление электроэнергии в отчетном месяце	Отклонение от соответств. месяца прошлого года	Отклонение от соответств. месяца прошлого года, при сопоставимых температурных условиях	Потребление электроэнергии с начала года	Отклонение за период с начала года от соответств. периода прошлого года	Отклонение за период с начала года от соответств. периода прошлого года, при сопоставимых температурных условиях
	млн кВт·ч	%	%	млн кВт·ч	%	%
ЕЭС РОССИИ	94 976,2	-0,2	3,5	201 908,0	1,9	4,1
ОЭС ЦЕНТРА	22 092,6	-3,2	2,3	47 176,6	1,2	3,8
Белгородской области	1 342,5	-1,2	0,7	2 848,1	0,7	1,4
Брянской области	376,7	-2,1	2,4	799,8	1,7	4,4
Владимирской области	622,6	-4,2	0,4	1 322,9	0,8	3,4
Вологодской области	1 206,0	-2,7	1,8	2 573,2	0,3	2,6
Воронежской области	1 076,4	-2,4	0,0	2 286,1	1,0	2,0
г. Москвы и Московской области	10 157,8	-3,9	3,0	21 723,0	1,3	4,6
Ивановской области	311,9	-7,2	-1,3	661,9	-2,2	0,7
Калужской области	666,6	1,2	8,7	1 404,3	4,1	8,5
Костромской области	317,6	-5,5	4,0	680,8	-0,2	4,2
Курской области	715,0	-1,5	0,9	1 526,4	-1,1	-0,6
Липецкой области	1 216,5	0,5	2,5	2 601,3	3,5	4,5
Орловской области	244,4	-1,7	2,2	519,6	2,4	3,6
Рязанской области	559,3	-2,9	3,6	1 203,7	2,1	5,1
Смоленской области	553,3	-2,2	2,6	1 197,8	2,4	5,0
Тамбовской области	298,5	-4,2	-0,4	642,1	0,5	2,5
Тверской области	752,7	-4,2	1,4	1 613,8	0,8	3,6
Тульской области	929,4	-2,1	2,9	1 974,4	1,6	3,9
Ярославской области	745,6	-7,4	-2,4	1 597,5	-2,1	0,2
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	9 409,4	-2,4	3,2	19 967,4	1,2	3,9
Нижегородской области	1 701,2	-5,2	1,5	3 602,4	-0,6	2,4
Пензенской области	409,0	-4,1	3,5	873,4	-0,7	3,3
Республики Марий Эл	210,3	-17,8	-7,0	448,2	-13,2	-8,1
Республики Мордовия	277,1	-4,7	0,5	589,1	-1,4	0,9

Энергосистема	Потребление электроэнергии в отчетном месяце	Отклонение от соответств. месяца прошлого года	Отклонение от соответств. месяца прошлого года, при сопоставимых температурных условиях	Потребление электроэнергии с начала года	Отклонение за период с начала года от соответств. периода прошлого года	Отклонение за период с начала года от соответств. периода прошлого года, при сопоставимых температурных условиях
	млн кВт·ч	%	%	млн кВт·ч	%	%
Республики Татарстан	2 738,5	3,1	7,9	5 814,2	6,3	8,7
Самарской области	2 035,1	-2,0	2,4	4 305,7	0,8	3,0
Саратовской области	1 091,0	-4,7	1,0	2 323,1	-0,8	2,3
Ульяновской области	486,0	-6,3	0,4	1 032,1	-2,5	1,1
Чувашской Республики	461,2	-4,1	2,7	979,2	-0,4	2,9
ОЭС УРАЛА	21 973,0	1,1	4,7	46 570,6	2,0	4,5
Кировской области	618,0	-4,8	2,2	1 323,2	-0,7	2,8
Курганской области	394,4	0,8	5,3	847,1	3,2	6,3
Оренбургской области	1 331,1	1,1	2,9	2 817,3	0,6	1,5
Пермского края	1 980,8	-3,7	2,0	4 226,4	-1,2	1,9
Республики Башкортостан	2 374,3	4,1	7,9	5 084,6	7,0	8,5
Свердловской области	3 624,4	-4,4	1,0	7 713,0	-2,2	1,4
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	7 762,7	6,0	8,6	16 377,4	5,6	8,5
Удмуртской Республики	815,1	-0,3	4,1	1 744,2	2,9	5,1
Челябинской области	3 072,3	-1,5	0,9	6 437,4	-2,2	-0,8
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	8 542,7	-3,8	0,6	18 187,5	-0,1	2,3
Архангельской области и Ненецкого АО	631,3	-10,2	-2,4	1 357,2	-6,8	-2,5
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	4 336,2	-3,1	0,9	9 203,7	1,2	3,2
Калининградской области	426,7	-0,8	2,8	899,5	1,3	4,1
Мурманской области	1 055,1	-2,9	0,0	2 240,3	-1,5	0,3
Новгородской области	398,9	-3,4	0,5	861,5	2,0	3,7
Псковской области	202,9	-6,0	-2,4	437,6	-0,6	1,1
Республики Карелия	724,8	-3,3	0,9	1 551,1	0,8	3,2
Республики Коми	766,6	-4,5	1,5	1 636,7	-1,9	2,2
ОЭС ЮГА	9 395,6	1,4	5,9	20 146,2	4,4	6,0
Астраханской области	367,5	-4,0	0,6	788,3	-2,0	0,1
Волгоградской области	1 364,2	-2,5	0,4	2 922,5	-0,5	0,7
Кабардино-Балкарской Республики	149,0	-0,2	3,4	319,1	1,0	2,5

Энергосистема	Потребление электроэнергии в отчетном месяце	Отклонение от соответств. месяца прошлого года	Отклонение от соответств. месяца прошлого года, при сопоставимых температурных условиях	Потребление электроэнергии с начала года	Отклонение за период с начала года от соответств. периода прошлого года	Отклонение за период с начала года от соответств. периода прошлого года, при сопоставимых температурных условиях
	млн кВт·ч	%	%	млн кВт·ч	%	%
Карачаево-Черкесской Республики	134,9	-1,4	0,3	288,1	0,7	0,9
Республики Адыгея и Краснодарского края	2 537,0	2,1	9,1	5 444,8	6,8	9,3
Республики Дагестан	803,0	11,6	14,4	1 712,8	12,3	13,0
Республики Ингушетия	79,8	2,1	4,7	174,6	4,5	2,8
Республики Калмыкия	75,2	5,9	13,1	162,8	12,6	16,0
Республики Крым и г. Севастополя	796,3	1,2	4,0	1 724,7	6,2	5,0
Республики Северная Осетия-Алания	171,3	-0,9	2,4	362,4	0,7	2,0
Ростовской области	1 665,0	0,7	5,5	3 564,6	3,2	5,3
Ставропольского края	955,9	2,8	6,5	2 039,6	5,7	7,1
Чеченской Республики	296,4	-2,6	1,6	641,8	0,5	2,1
ОЭС СИБИРИ	19 329,1	3,1	3,8	40 688,4	1,9	3,4
Забайкальского края	756,2	5,0	4,4	1 588,0	3,0	2,2
Иркутской области	5 653,9	9,3	9,7	11 839,4	7,6	9,1
Кемеровской области	2 605,3	-1,2	-0,5	5 518,7	-1,7	-0,6
Красноярского края	4 100,5	1,3	2,1	8 620,7	-0,1	1,5
Новосибирской области	1 567,9	-0,7	1,7	3 306,8	-1,6	1,4
Омской области	969,6	-2,2	0,2	2 064,0	-1,4	1,3
Республики Алтай и Алтайского края	945,9	-0,1	0,0	2 004,7	-0,6	0,6
Республики Бурятия	553,9	6,6	6,4	1 155,0	4,0	4,3
Республики Тыва	86,1	8,6	2,0	181,5	3,7	0,5
Республики Хакасия	1 382,8	3,0	2,2	2 909,7	2,2	2,2
Томской области	706,9	-0,7	2,6	1 500,0	-2,4	1,5
ОЭС ВОСТОКА	4 233,8	3,6	4,7	9 171,3	4,6	5,9
Еврейской АО	170,1	4,2	3,1	364,3	5,0	3,7
Амурской области	899,8	4,9	7,0	1 949,9	5,6	7,8
Приморского края	1 462,3	3,9	3,5	3 183,8	5,0	5,2
Республики Саха (Якутия)	795,9	0,3	5,2	1 715,4	1,8	7,1
Хабаровского края	905,6	4,8	4,1	1 957,9	5,3	4,7

Динамика изменения потребления электроэнергии ЕЭС России в 2021 – 2022 годах представлена на рисунке 1.

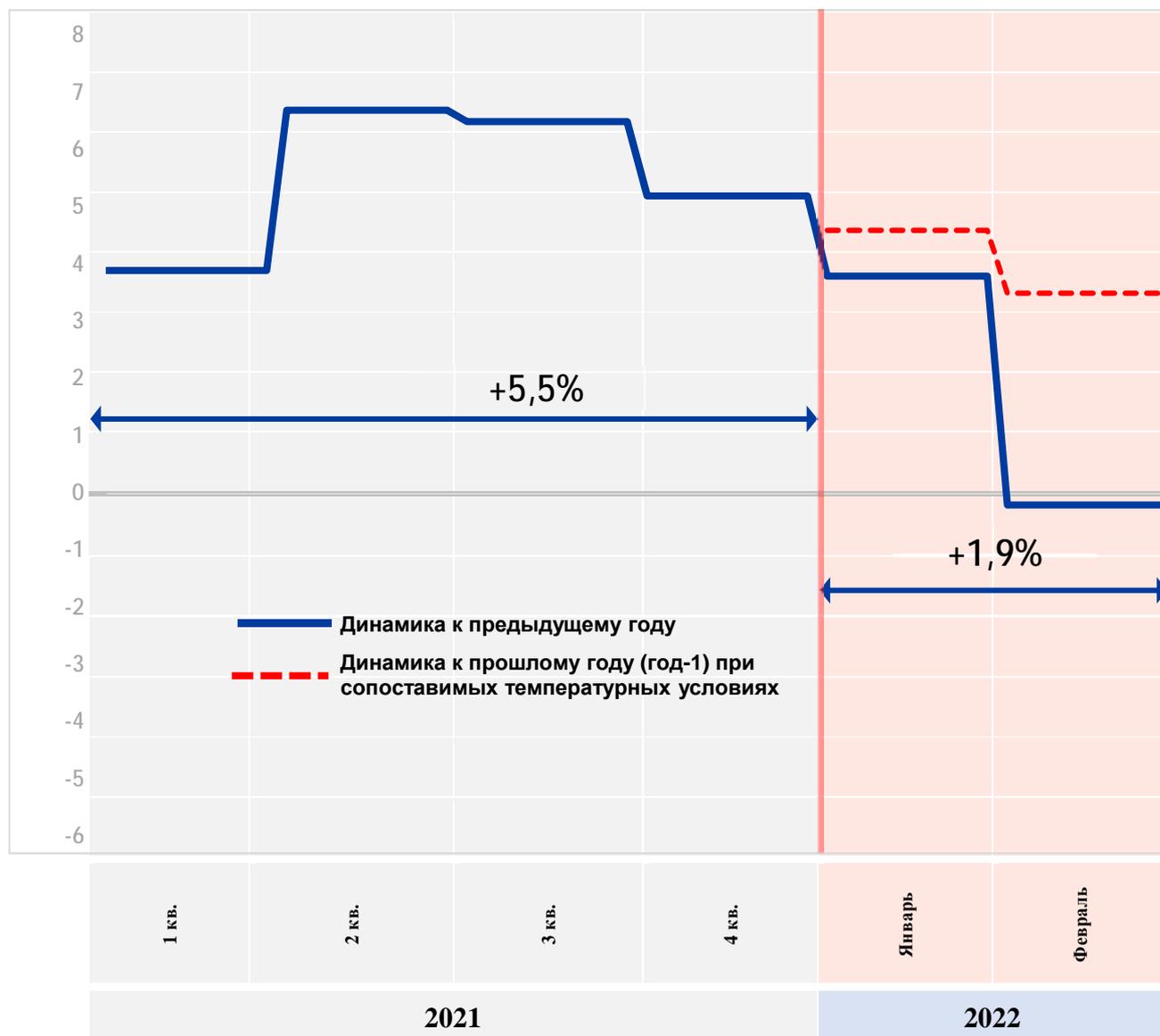


Рисунок 1.

Динамика потребления ЕЭС России и ОЭС в 2022 году при сопоставимых температурных условиях представлена на рисунке 2.

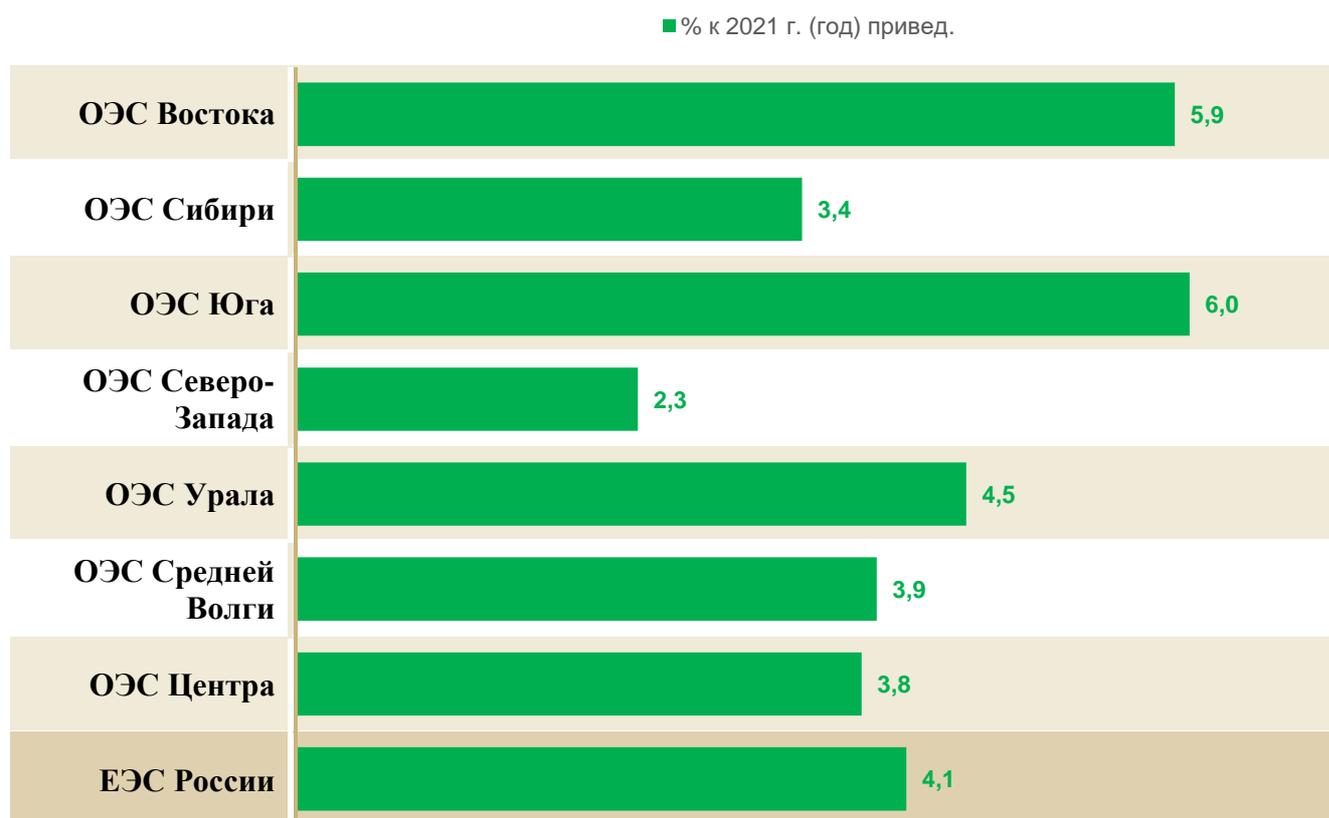
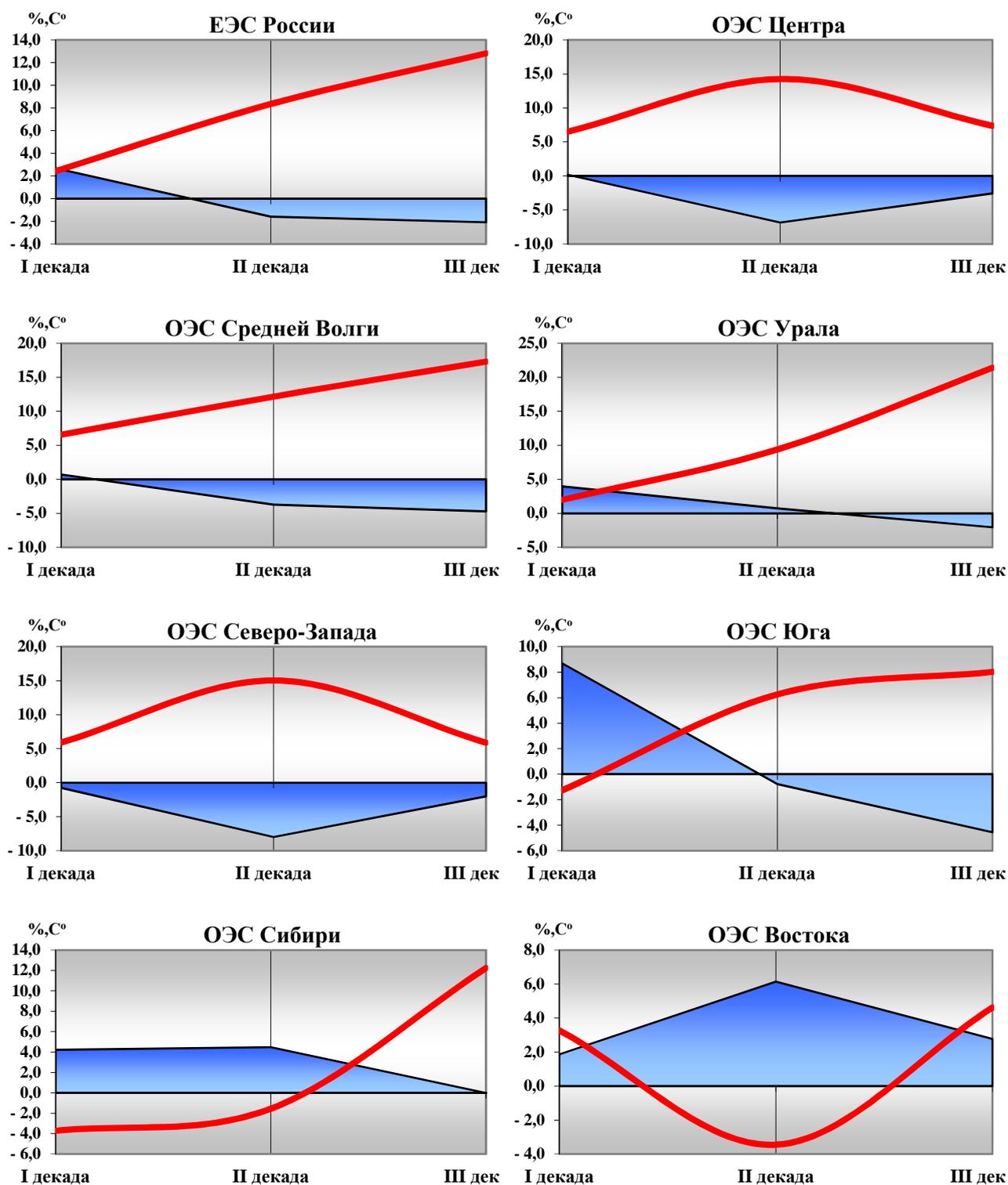


Рисунок 2.

На рисунке 3 представлена динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии по декадам февраля 2022 года в сравнении с аналогичными периодами 2021 года и динамика отклонения среднедекадной температуры наружного воздуха от ее значения в аналогичные периоды 2021 года по ЕЭС России и ОЭС.



— отклонение среднедекадной температуры наружного воздуха в феврале 2022 года (°C) от ее значения в аналогичные периоды 2021 года;

— относительная величина изменения потребления электроэнергии по декадам февраля 2022 года (%) в сравнении с аналогичным периодом 2021 года.

Рисунок 3.

1.2. Производство электрической энергии

В феврале 2022 года производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России составило 96 980,5 млн кВт·ч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции, выработка которых составила 58 490,3 млн кВт·ч. Выработка ГЭС за тот же период составила 14 164,5 млн кВт·ч, выработка АЭС – 18 003,1 млн кВт·ч, производство электроэнергии возобновляемыми источниками ВЭС, СЭС составило 451,3 млн кВт·ч и 120,3 млн кВт·ч соответственно, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 5 751,1 млн кВт·ч.

Оперативные данные о выработке электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в феврале и нарастающим итогом с начала 2021 года представлены в таблице 2.

Таблица 2

Энергосистема	Выработка электроэнергии в отчетном месяце	Отклонение от соответств. месяца прошлого года	Выработка электроэнергии с начала года	Отклонение за период с начала года от соответств. периода прошлого года
	млн кВт·ч	%	млн кВт·ч	%
ЕЭС РОССИИ	96 980,5	-0,3	206 353,2	1,8
ОЭС ЦЕНТРА	22 529,3	-2,3	48 058,8	2,1
Белгородской области	82,1	3,8	175,3	-0,2
Брянской области	6,3	80,5	11,4	69,4
Владимирской области	210,7	-29,0	501,2	-12,5
Вологодской области	789,0	33,7	1 708,4	30,1
Воронежской области	2 554,3	-7,5	5 308,7	-3,7
г. Москвы и Московской области	7 244,7	-2,9	15 331,4	2,1
Ивановской области	224,7	-6,6	433,6	-4,4
Калужской области	25,9	-17,3	55,9	-7,9
Костромской области	1 690,5	7,3	3 354,1	13,8
Курской области	2 218,2	-0,7	4 675,3	-6,1
Липецкой области	494,1	-5,0	1 066,6	-3,9
Орловской области	141,5	-2,7	307,7	8,1
Рязанской области	395,7	-28,8	1 037,2	-0,6
Смоленской области	1 907,2	9,6	4 481,7	22,0
Тамбовской области	91,3	-15,2	207,6	-4,2
Тверской области	3 274,2	-5,9	6 927,7	-3,7
Тульской области	508,1	2,2	1 068,4	4,0
Ярославской области	671,0	-8,6	1 406,7	-4,0
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	9 812,8	-2,6	20 837,7	2,3
Нижегородской области	945,8	-1,8	2 066,4	5,5
Пензенской области	105,4	-21,7	251,4	-6,5
Республики Марий Эл	87,0	-21,7	198,4	-11,4
Республики Мордовия	129,7	-17,1	300,0	-5,5
Республики Татарстан	2 457,4	3,8	5 131,7	5,1

Энергосистема	Выработка электроэнергии в отчетном месяце	Отклонение от соответств. месяца прошлого года	Выработка электроэнергии с начала года	Отклонение за период с начала года от соответств. периода прошлого года
	млн кВт·ч	%	млн кВт·ч	%
Самарской области	1 757,8	-5,9	3 703,5	-6,2
Саратовской области	3 629,9	-1,5	7 675,7	7,0
Ульяновской области	314,1	-3,0	664,9	-1,1
Чувашской Республики	385,6	-17,3	845,8	-9,1
ОЭС УРАЛА	21 813,1	-1,1	46 178,3	-0,7
Кировской области	423,1	-15,3	930,2	-9,1
Курганской области	348,3	18,9	721,3	16,8
Оренбургской области	942,9	-13,0	2 007,8	-10,8
Пермского края	2 134,2	-7,7	4 575,0	-6,5
Республики Башкортостан	2 284,8	9,1	4 577,5	3,5
Свердловской области	4 383,1	-11,7	9 626,7	-7,9
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	8 677,6	9,5	18 122,2	7,9
Удмуртской Республики	239,8	-38,3	656,3	-21,3
Челябинской области	2 379,3	-4,3	4 961,4	-5,1
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	9 894,4	-2,4	20 654,5	-0,6
Архангельской области и Ненецкого АО	552,4	-12,1	1 187,5	-8,0
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	5 656,3	-3,1	11 587,2	-2,0
Калининградской области	620,2	2,5	1 292,3	1,9
Мурманской области	1 608,7	6,5	3 405,6	8,1
Новгородской области	168,4	-8,5	396,4	14,4
Псковской области	2,2	19,3	26,4	73,9
Республики Карелия	409,6	-13,3	887,1	-11,6
Республики Коми	876,5	-2,8	1 871,9	-0,5
ОЭС ЮГА	9 653,3	6,5	20 735,5	8,4
Астраханской области	393,0	-1,5	878,8	4,6
Волгоградской области	1 226,1	-1,4	2 637,3	0,3
Кабардино-Балкарской Республики	12,4	-3,7	26,2	-11,7
Карачаево-Черкесской Республики	16,9	-30,7	35,8	-29,6
Республики Адыгея и Краснодарского края	933,8	-9,0	1 994,6	-5,5
Республики Дагестан	354,9	6,3	783,0	35,9
Республики Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Республики Калмыкия	71,0	1,4	156,2	15,8
Республики Крым и г. Севастополя	683,9	1,0	1 418,0	3,9
Республики Северная Осетия-Алания	14,4	-1,8	28,9	-17,2
Ростовской области	4 126,3	24,7	8 798,4	16,0
Ставропольского края	1 633,6	-10,3	3 627,0	5,2
Чеченской Республики	187,1	42,7	351,3	11,9
ОЭС СИБИРИ	18 808,9	0,4	40 026,1	0,4
Забайкальского края	649,6	-3,7	1 412,8	-0,5



Энергосистема	Выработка электроэнергии в отчетном месяце	Отклонение от соответств. месяца прошлого года	Выработка электроэнергии с начала года	Отклонение за период с начала года от соответств. периода прошлого года
	млн кВт·ч	%	млн кВт·ч	%
Иркутской области	5 796,9	-0,5	12 806,0	3,4
Кемеровской области	1 726,7	-10,3	3 736,1	-10,7
Красноярского края	5 405,4	7,4	11 211,3	1,7
Новосибирской области	1 275,7	0,1	2 578,1	-5,7
Омской области	650,3	-0,7	1 390,0	-1,5
Республики Алтай и Алтайского края	622,8	4,6	1 230,3	-2,8
Республики Бурятия	573,1	42,7	1 084,2	25,5
Республики Тыва	3,9	9,0	8,1	3,0
Республики Хакасия	1 709,1	-12,7	3 754,2	-0,1
Томской области	395,4	2,4	815,2	-0,9
ОЭС ВОСТОКА	4 468,8	6,9	9 862,2	9,1
Еврейской АО	0,0	0,0	0,0	0,0
Амурской области	1 537,4	11,9	3 568,7	18,4
Приморского края	1 144,2	1,5	2 495,4	3,7
Республики Саха (Якутия)	787,6	-8,2	1 670,4	-8,0
Хабаровского края	999,6	21,7	2 127,7	18,0

Оперативная информация о структуре выработки электроэнергии в ЕЭС России в 2019 – 2022 годах представлена в таблице 3.

Таблица 3

Год		Всего	ТЭС				ГЭС	АЭС	ВЭС	СЭС
			всего	газ	уголь	прочие виды топлива				
2019	млн кВт·ч	1 080 555,4	679 881,0	5282 18,4	149 658,2	2004,4	190 295,4	208 773,3	320,8	1 284,9
	%		62,9	48,9	13,9	0,2	17,6	19,3	0,0	0,1
2020	млн кВт·ч	1 047 031,5	620 566,8	482 515,2	136 002,8	2048,7	207 416,3	215 682,1	1 384,1	1 982,3
	%		59,3	46,1	13,0	0,2	19,8	20,6	0,1	0,2
2021	млн кВт·ч	1 114 548,0	676 908,0	535 105,2	139 977,2	1825,6	209 519,8	222 244,8	3 621,7	2 253,8
	%		60,7	48,0	12,6	0,2	18,8	19,9	0,3	0,2
2022 (за период с начала года)	млн кВт·ч	206 353,2	136 524,0	105 762,1	30 467,0	294,9	30 581,3	38 015,4	1 051,5	181,0
	%		66,2	51,3	14,8	0,1	14,8	18,4	0,5	0,1
За отчетный месяц	млн кВт·ч	96 980,5	64 210,1	49 723,9	14 341,1	145,2	14 164,5	18 034,3	451,3	120,3
	%		66,2	51,3	14,8	0,1	14,6	18,6	0,5	0,1

2. Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России в феврале 2022 года.

Каскад, водохранилище	Полезная емкость						Приток к среднемн.
	Факт 01.03.2022	Средне- многолет. на 01.03.2022	Δ факт 01.03.2022 к средне- многолет.	Факт 01.03.2022 к средне- многолет.	Факт 01.02.2022	Δ факт 01.03.2022 к факту 01.02.2022	Факт февраль
	км ³	км ³	км ³	%	км ³	км ³	%
Волжско-Камский каскад	43,14	45,64	-2,49	95	46,74	-3,6	128
Рыбинское водохранилище	8,47	8,07	0,4	105	9,27	-0,8	155
Куйбышевское водохранилище	16,43	17,56	-1,14	94	16,28	0,14	180
Камское водохранилище	2,65	3,39	-1,89	78	3,92	-1,27	110
Саяно-Шушенское водохранилище	4,39	4,72	-0,33	93	6,3	-1,92	130
Красноярское водохранилище	9,94	10,75	-0,8	93	12	-2,06	95
Енисейский каскад	14,33	15,46	-1,13	93	18,3	-3,97	114
Оз. Байкал	32,87	22,02	10,85	149	34,76	-1,89	105
Братское водохранилище	37,13	23,65	13,48	157	40,56	-3,42	110
Ангарский каскад	72,44	47,77	24,67	152	79,5	-7,07	107
Чиркейское водохранилище	0,38	0,37	0,01	103	0,69	-0,31	165
Зейское водохранилище	24,54	19,58	4,96	125	27,19	-2,65	250

3. Оперативные данные о работе ЕЭС России за месяц.

3.1. Частота электрического тока

Единая энергосистема России в феврале 2022 года работала с нормативной частотой электрического тока, определенной ГОСТ Р 55890-2013, 100 % календарного времени.

Таблица 4

Продолжительность работы в определенных диапазонах частоты
1 синхронной зоны ЕЭС России за 2 месяца 2021 и 2022 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 алендар ого времени	час-мин	% от алендарног времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час- мин	% от алендари о времени
Февраль	2021	-	-	00-8,3	0,021	671-23,7	99,910	00-28	0,069	-	-
	2022	-	-	00-11	0,028	671-23	99,908	00-26	0,064	-	-
2 месяца	2021	-	-	00-14,3	0,017	1414-54,7	99,923	00-51	0,060	-	-
	2022	-	-	00-17,7	0,021	1415-6,3	99,937	00-36	0,042	-	-

4. Анализ динамики показателей баланса мощности

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

Максимум потребления мощности ЕЭС России в феврале 2022 года зафиксирован 04.02.2022 в 10-00 (мск) на уровне 153 518 МВт (на 1 457 МВт ниже максимума февраля 2021 года). Среднесуточная температура наружного воздуха в день прохождения максимума потребления мощности ЕЭС России составила -8,2°C (на 4,4°C выше климатической нормы и на 11,3°C выше среднесуточной температуры при прохождении максимума февраля 2021 года). Нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума потребления мощности составила 155 980 МВт.

Собственные максимумы потребления мощности энергосистем в феврале 2022 года представлены в таблице 5

Таблица 5

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

Энергосистема	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	Отклонение (+,-) от соответств. месяца прошлого года, МВт	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Отклонение (+,-) от абсолютного максимума прошлого года, МВт
ЕЭС РОССИИ	153 518	-1 457	158 864	-2 554
ОЭС ЦЕНТРА	37 232	-1 515	39 671	-864
Белгородской области	2 262	-66	2 344	-9
Брянской области	689	-35	732	-15
Владимирской области	1 135	-68	1 196	-39
Вологодской области	2 008	-90	2 083	-83
Воронежской области	1 853	-77	1 925	-76
Ивановской области	577	-52	605	-32
Калужской области	1 253	54	1 253	-17
Костромской области	590	-32	611	-24
Курской области	1 171	-33	1 198	-47
Липецкой области	2 037	-31	2 097	-64
г. Москвы и Московской области	17 462	-625	18 665	-823
Орловской области	453	-17	460	-13
Рязанской области	975	-52	1 030	-21
Смоленской области	1 002	2	1 044	-15
Тамбовской области	526	-62	587	-40
Тверской области	1 262	-78	1 398	2
Тульской области	1 546	-107	1 663	-16
Ярославской области	1 347	-85	1 410	-49
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	15 995	-880	16 557	-476
Республики Марий Эл	403	-86	410	-79
Республики Мордовия	497	-33	497	-33
Нижегородской области	3 047	-142	3 087	-277
Пензенской области	768	-49	784	-40
Самарской области	3 449	-183	3 544	-88
Саратовской области	1 910	-139	2 003	-46
Республики Татарстан	4 588	51	4 715	-52
Ульяновской области	895	-109	990	-14
Чувашской Республики	847	-35	867	-32



Энергосистема	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	Отклонение (+,-) от соответств. месяца прошлого года, МВт	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Отклонение (+,-) от абсолютного максимума прошлого года, МВт
ОЭС УРАЛА	34 922	-351	35 972	107
Республики Башкортостан	3 882	17	4 052	-69
Кировской области	1 115	-35	1 134	-32
Курганской области	743	30	765	24
Оренбургской области	2 218	10	2 253	-62
Пермского края	3 201	-237	3 361	-77
Свердловской области	6 141	-267	6 209	-199
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	12 253	752	12 299	42
Удмуртской Республики	1 459	-37	1 528	2
Челябинской области	5 029	-120	5 089	-133
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	14 513	-322	14 910	-471
Архангельской области и Ненецкого АО	1 075	-97	1 110	-110
Калининградской области	761	-47	767	-43
Республики Карелия	1 244	9	1 244	-6
Мурманской области	1 786	2	1 786	-88
Республики Коми	1 230	-33	1 260	-10
Новгородской области	660	-46	709	-19
Псковской области	376	-27	414	-19
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	7 577	-258	8 004	-240
ОЭС ЮГА	16 016	-536	17 012	-379
Астраханской области	643	-72	689	-33
Волгоградской области	2 281	-184	2 597	92
Республики Дагестан	1 422	79	1 461	26
Республики Ингушетия	154	-2	155	-2
Кабардино-Балкарской Республики	273	-13	289	-3
Республики Калмыкия	133	-3	140	-3
Карачаево-Черкесской Республики	229	5	251	11
Республики Адыгея и Краснодарского края	4 486	-162	4 767	-826
Ростовской области	2 873	-135	3 066	-242
Республики Северная Осетия-Алания	314	-12	331	0
Ставропольского края	1 689	3	1 769	-3
Чеченской Республики	535	-11	561	-6
Республики Крым и г. Севастополя	1 478	-57	1 623	36
ОЭС СИБИРИ	31 336	946	31 336	510
Республики Алтай и Алтайского края	1 742	-31	1 805	2
Республики Бурятия	1 002	105	1 002	11
Забайкальского края	1 331	99	1 336	38
Иркутской области	9 111	770	9 111	195
Кемеровской области	4 186	-100	4 289	-104
Красноярского края и Республики Тыва	6 757	35	6 757	-64
Новосибирской области	2 877	-22	2 878	-96
Омской области	1 735	-40	1 777	2
Томской области	1 206	-14	1 233	-63
Республики Хакасия	2 178	82	2 183	49
ОЭС ВОСТОКА	6 967	173	7 231	-268
Амурской области	1 511	15	1 594	-59
Приморского края	2 444	34	2 603	-89
Хабаровского края и Еврейской АО	1 828	25	1 980	26
Республики Саха (Якутия)	1 334	-21	1 368	-24

4.2. Показатели баланса мощности ЕЭС России и ОЭС.

Показатели баланса мощности ЕЭС России и ОЭС на час собственного максимума потребления мощности в феврале 2022 года представлены в таблице 6.

Таблица 6

Показатели баланса мощности ЕЭС России и ОЭС на час собственного максимума потребления мощности в феврале 2022 года

Энергосистема	Дата прохождения максимума	Установленная мощность	Располагаемая мощность	Рабочая мощность	Нагрузка	Собственный максимум потребления	Сальдо перегогов (+прием, -выдача)
ЕЭС России	04.02.22 10:00	246 765	228 528	201 370	155 980	153 518	-2 462
ОЭС Центра	04.02.22 11:00	50 205	49 670	44 688	38 198	37 232	-967
ОЭС Средней Волги	08.02.22 10:00	27 470	26 197	24 255	16 407	15 995	-412
ОЭС Урала	09.02.22 8:00	53 500	51 859	43 276	35 268	34 922	-346
ОЭС Северо-Запада	04.02.22 11:00	24 843	23 606	19 820	14 881	14 513	-368
ОЭС Юга	04.02.22 19:00	27 171	23 462	21 294	15 741	16 016	275
ОЭС Сибири	11.02.22 6:00	52 310	41 706	36 037	29 510	31 336	1 826
ОЭС Востока	08.02.22 3:00	11 266	10 928	9 519	7 572	6 967	-605

На рисунке 4 представлена сравнительная структура балансов мощности в часы прохождения максимумов в феврале 2021 и 2022 годов.

Нагрузка электростанций ЕЭС России на час прохождения максимума потребления мощности в феврале 2022 года составила 156 ГВт. В суммарной величине нагрузки электростанций ЕЭС России нагрузка:

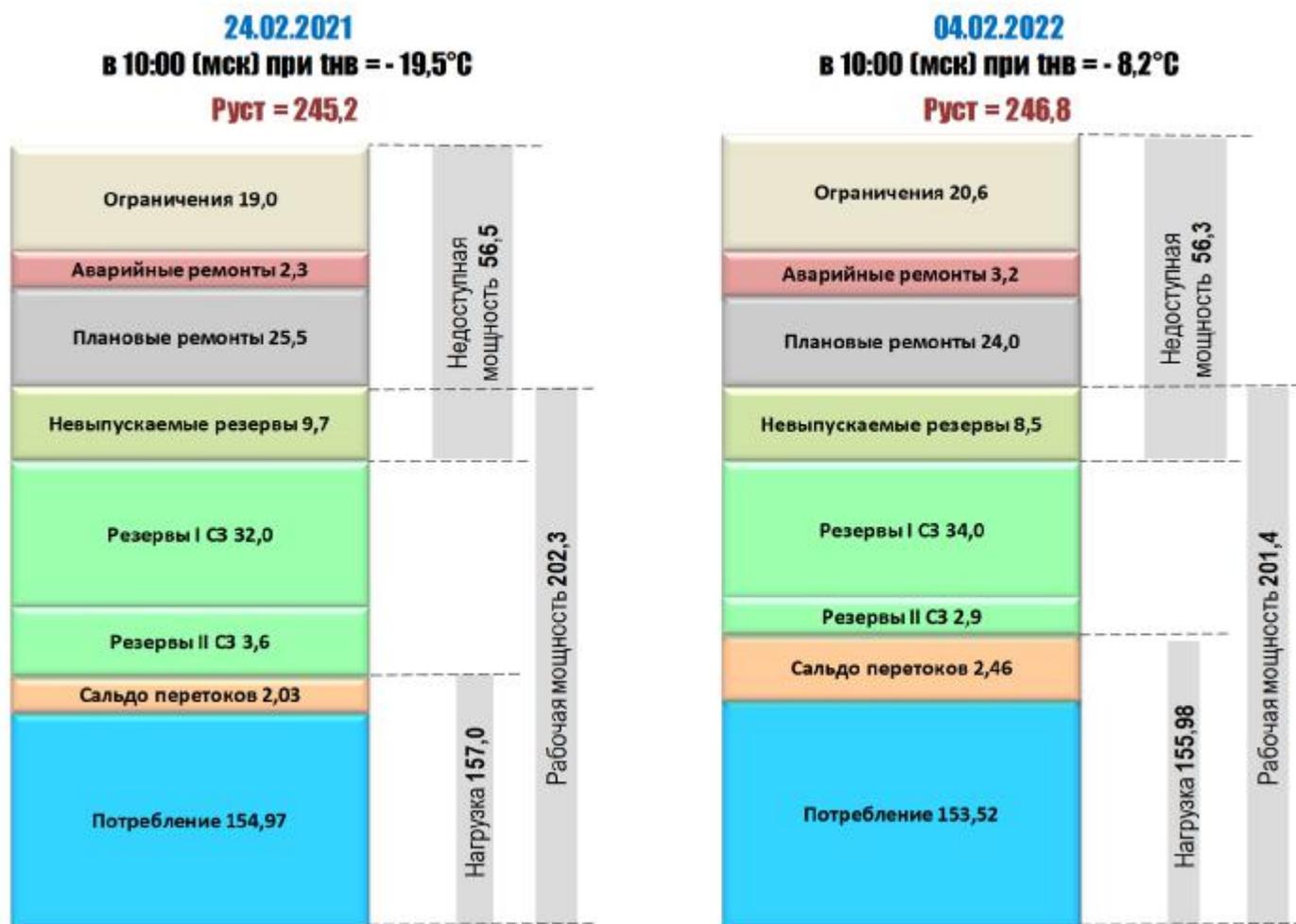
- ТЭС составила 94,9 ГВт (60,9% от нагрузки электростанций ЕЭС России), в том числе 65,1 ГВт – нагрузка энергоблочного оборудования;
- ГЭС – 24,9 ГВт (16,0%);
- АЭС – 26,9 ГВт (17,2%);
- ВЭС и СЭС – 0,8 ГВт (0,5%);
- электростанций промышленных предприятий – 8,5 ГВт (5,4%).

Выпускаемые резервы мощности I СЗ ЕЭС России на 10:00 (мск) 04.02.2022 на электростанциях ЕЭС России составили 34,0 ГВт, в том числе:

- на энергоблочном оборудовании – 18,6 ГВт;
- на ГЭС – 8,2 ГВт;
- на оборудовании ТЭС с поперечными связями – 7,2 ГВт.

Суммарные объемы ремонтной мощности электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума потребления мощности отчетного периода составили 27,2 ГВт. Основные объемы приходятся на долю ТЭС (12,9 ГВт). Доля аварийных ремонтов (3,2 ГВт) составила порядка 12% от суммарных объемов ремонтов генерирующего оборудования электростанций на час прохождения месячного максимума.

Ограничения установленной мощности электростанций ЕЭС России в 10:00 (мск) 04.02.2022 составили 20,6 ГВт. Значительная часть их объема приходится на долю ГЭС (порядка 10,4 ГВт – 51% от суммарных ограничений ЕЭС России на час месячного максимума потребления мощности).



СЗ* - синхронная зона ЕЭС России

Рисунок 4. Структура балансов мощности в часы прохождения максимумов потребления мощности ЕЭС России в феврале 2021 и 2022 годов, ГВт

В среднем за февраль 2022 года недоступная мощность составила 54,6 ГВт, увеличившись относительно показателя прошлого года на 0,3 ГВт. На рисунке 5 представлена сравнительная структура недоступной мощности ЕЭС России в феврале 2021 и 2022 годов.

Основными составляющими недоступной мощности в феврале 2022 года являются:

- ремонты энергетического оборудования – в среднем 20,7 ГВт (38%),
- ограничения установленной мощности – в среднем 17,7 ГВт (32%),
- невыпускаемые резервы мощности – в среднем 8,5 ГВт (16%).

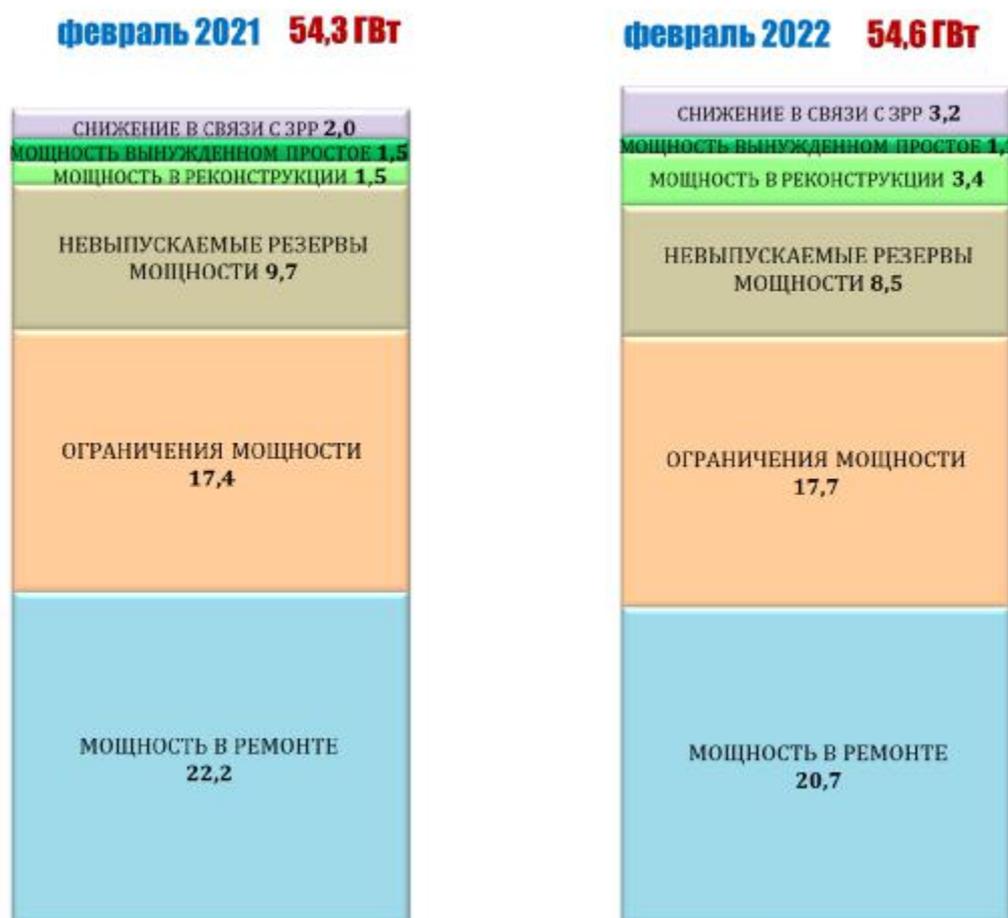


Рисунок 5. Структура недоступной мощности электростанций ЕЭС России в феврале 2021 и 2022 годов, ГВт

Примечание к рисунку 5:

«Снижение мощности в связи с ЗРР» – величина снижения мощности, обусловленная:

- ремонтами общестанционного и вспомогательного оборудования;
- не носящим сезонный характер изменением технологического режима работы генерирующего, общестанционного и вспомогательного оборудования.



5. Установленная мощность электростанций на 01.03.2022

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (на 01.03.2022) составила 246 738,28 МВт.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России по видам генерации приведена в таблице 7.

Таблица 7

Электростанции	Установленная мощность, МВт	Доля в установленной мощности, %
ЕЭС России, всего	246 738,28	100,00
В том числе:		
ТЭС (тепловые)	163 239,45	66,16
из них ТЭС газ	122 520,21	49,66
ТЭС уголь	39 675,40	16,08
ТЭС прочие	1 043,84	0,42
ГЭС (гидравлические)	49 954,82	20,25
АЭС (атомные)	29 542,99	11,97
ВЭС (ветровые)	2 035,40	0,82
СЭС (солнечные)	1 965,62	0,80

В феврале 2022 года изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России произошло, в том числе, за счет:

- ввода нового оборудования – 12,0 МВт;
- перемаркировки действующего оборудования – 54,0 МВт.

Фактические данные по увеличению установленной мощности на электростанциях ЕЭС России в 2022 году по состоянию на 01.03.2022 приведены в таблице 8.

Таблица 8

Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			12,0	
Губкинская ТЭЦ	№ 4	Р-12-3,4/1,2	12,0	ввод
ОЭС УРАЛА			20,0	
Сургутская ГРЭС-2	№ 1	К-830-240-5М	20,0	перемаркировка
ОЭС СИБИРИ			34,0	
Гусиноозерская ГРЭС	№ 3	К-200-130-3	34,0	перемаркировка
ЕЭС РОССИИ, всего			20,0	

Структура установленной мощности тепловых электростанций ЕЭС России на 01.03.2022 по типам генерирующего оборудования представлена на рисунке 6.

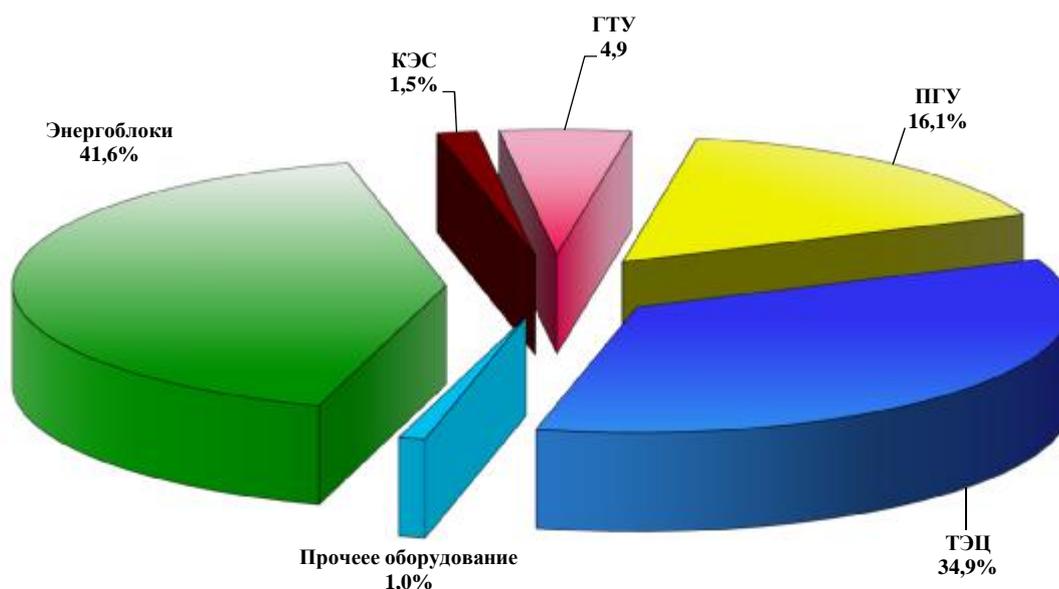


Рисунок 6.

Таблица 9

Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России в период 2019-2022 гг. (МВт)

Год (указывается на 31.12)		Всего	ТЭС всего	ТЭС газ	ТЭС уголь	ТЭС прочее	ГЭС	АЭС	ВЭС	СЭС
2019	МВт	246342,5	164612,2	122770,2	40729,8	1112,2	49870,3	30313,2	184,1	1362,7
	%	100,0	66,8	49,8	16,5	0,5	20,2	12,3	0,1	0,55
2020	МВт	245313,3	163292,16	122354,80	39889,7	1047,7	49912,03	29354,83	1027,51	1726,72
	%	100,0	66,6	49,9	16,3	0,4	20,3	12,0	0,4	0,70
2021	МВт	246590,9	163097,1	122411,8	39641,4	1043,8	49954,8	29543,0	2035,4	1960,6
	%	100,0	66,1	49,6	16,1	0,4	20,3	12,0	0,8	0,80
01.03.2022	МВт	246738,3	163239,45	122520,2	39675,4	1043,8	49954,8	29543,0	2035,4	1965,6
	%	100,0	66,2	49,7	16,1	0,4	20,2	12,0	0,8	0,8

Таблица 10

Структура вводов генерирующего оборудования на электростанциях ЕЭС России в период 2019-2022 гг. (МВт)

Год (указывается на 31.12)	Всего	ТЭС всего	ТЭС газ	ТЭС уголь	ТЭС прочее	ГЭС	АЭС	ВЭС	СЭС
2019	2969,9	914,4	902,4		12,0	346,0	1181,0		528,5
2020	1865,2	636,9	310,0	327,0		20,9		843,4	364,0
2021	2716,1	286,1	286,1				1188,2	1008,9	232,9
01.03.2022	12,0	12,0	12,0						

Структура демонтажей генерирующего оборудования на электростанциях
 ЕЭС России в период 2019-2021 гг. (МВт)

Год (указывается на 31.12)	Всего	ТЭС всего	ТЭС газ	ТЭС уголь	ТЭС прочее	ГЭС	АЭС	ВЭС	СЭС
2019	1746,0	1744,0	1656,5	79,5	8,0	2,0			
2020	3253,5	2225,2	934,2	1231,0	60,0	28,3	1000,0		
2021	1896,8	896,8	896,8				1000,0		
01.03.2022	0,0								

6. Планирование и выполнение ремонтов основного энергетического оборудования электростанций.

По состоянию на 01.03.2022 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 6 732 МВт, что на 3 139 МВт меньше запланированного сводным годовым графиком ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России.

В соответствии со сводным годовым графиком ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России на 2022 год за 2 месяца планировалось завершить капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС суммарной установленной мощностью 5 323 МВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС в объеме 6 327 МВт, что на 16,0% выше запланированного.

Среднее за 2 месяца значение суммарной ремонтной мощности составило 8,2% от установленной мощности, что выше уровня прошлого года на 0,1 процентных пункта. Данное изменение произошло за счет роста объемов капитальных ремонтов с 2,2% до 2,3% и текущих ремонтов с 3,8% до 4,1%. При этом объем средних и аварийных ремонтов уменьшился с 1,1% до 0,9% и с 1,0% до 0,9% соответственно.

7. 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:

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

Мощность генерирующего оборудования, готового к участию в ОПРЧ, составила 211 023 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 6 421 МВт.



7.2. Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.

На объекты управления Системным оператором отдано 447 диспетчерских команд на регулирование реактивной мощности, из них 2 команды (0,4% от общего количества) признаны невыполненными, при этом по 41 объектам управления участниками оптового рынка заявлено снижение диапазона регулирования реактивной мощности.

7.3. 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 606 диспетчерских команд, из них 1 команда (0,2% от общего количества) признана невыполненной. Подтверждена возможность участия в автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности для всех ГТПГ ГЭС, а в отношении 4 ГЭС зарегистрированы случаи некорректного участия в автоматическом вторичном регулировании.

7.4. Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.

Среднемесячная величина снижения максимальной мощности генерирующего оборудования, готовой к несению нагрузки, в феврале 2022 г. составила 29 863 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 25 126 МВт;
- в т. ч. связанное с проведением длительных ремонтов – 1 958 МВт;
- неплановое снижение мощности – 4 737 МВт (19% от объема планового снижения).

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

Таблица 12

Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии	
Ограничения установленной мощности, МВт	5 700,1
Плановое ремонтное снижение мощности, в том числе: МВт	25 125,5
длительный ремонт в течение года, МВт	1 881,2
длительный ремонт в течение 4 лет, МВт	76,6
Неплановое снижение мощности, в том числе:	4 737,2
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	2 317,1
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	1 171,2
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	970,5
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	190,3
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	88,1



Неплановое увеличение мощности, в том числе:	58,3
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	0
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	3,5
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	43
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	11,8
Параметры маневренности, в том числе:	84,3
Отступление от норм времени планового включения оборудования, МВт	34,6
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	0
Несоблюдение нормативного времени планового пуска, МВт	49,1
Несоблюдение нормативного времени пуска, МВт	0
Изменение скорости набора/сброса нагрузки, МВт	0,6

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

7.5. Фактически поставленная на оптовый рынок мощность.

Объем фактически поставленной на оптовый рынок мощности электростанциями ЕЭС России в феврале 2022 г. составил 204 553 МВт.

Данные об объемах фактически поставленной на оптовый рынок мощности в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в феврале 2022 года представлены в таблице.

Таблица 13

Объемы фактически поставленной на оптовый рынок мощности по субъектам Российской Федерации в рамках ЕЭС России

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Объем фактически поставленной на оптовый рынок мощности, МВт	В % к соответств. месяцу 2021 г.	Коэффициент готовности*, %
ЕЭС РОССИИ	204 553	100,18%	92,04%
ОЭС ЦЕНТРА	41 912	96,03%	90,30%
Белгородская область	73	67,88%	60,93%
Брянская область	0		
Владимирская область	557	99,77%	94,48%
Вологодская область	605	339,09%	98,27%
Воронежская область	3 581	92,49%	85,86%
Ивановская область	571	81,50%	71,81%
Калужская область	38	106,62%	96,92%
Костромская область	3 389	102,14%	96,83%
Курская область	2 987	75,08%	92,14%
Липецкая область	484	99,49%	93,55%
Москва и Московская область	12 945	94,07%	85,75%
Орловская область	336	102,20%	91,73%
Рязанская область	3 559	104,21%	97,55%
Смоленская область	3 676	97,32%	92,02%
Тамбовская область	211	99,30%	89,78%
Тверская область	6 501	100,84%	95,95%
Тульская область	1 124	97,88%	87,40%
Ярославская область	1 275	96,56%	89,47%
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	23 081	98,04%	92,69%
Республика Марий Эл	183	101,28%	94,01%
Республика Мордовия	259	104,60%	92,51%

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Объем фактически поставленной на оптовый рынок мощности, МВт	В % к соответств. месяцу 2021 г.	Коэффициент готовности*, %
Нижегородская область	2 469	103,09%	96,54%
Пензенская область	288	99,82%	92,92%
Самарская область	5 393	102,25%	95,50%
Саратовская область	5 768	94,80%	88,73%
Республика Татарстан	6 321	94,67%	91,67%
Ульяновская область	877	99,08%	93,63%
Чувашская Республика	1 523	100,85%	96,44%
ОЭС УРАЛА	41 428	94,83%	90,63%
Республика Башкортостан	4 537	90,96%	91,46%
Кировская область	852	100,54%	94,70%
Курганская область	632	99,39%	93,57%
Оренбургская область	3 453	101,69%	96,68%
Пермский край	5 620	82,49%	92,69%
Свердловская область	8 161	91,94%	85,86%
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	13 981	102,45%	91,98%
Удмуртская Республика	437	76,26%	70,50%
Челябинская область	3 754	95,97%	89,01%
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	20 743	109,04%	93,91%
Архангельская область и Ненецкий АО	1 013	98,71%	
Калининградская область	1 879	100,13%	
Республика Карелия	531	98,80%	93,66%
Республика Коми	1 737	99,99%	
Мурманская область	3 241	100,83%	94,64%
Новгородская область	326	87,69%	90,30%
Псковская область	437	100,33%	99,28%
Санкт-Петербург и Ленинградская область	11 578	117,87%	93,63%
ОЭС ЮГА	23 047	112,08%	94,06%
Астраханская область	1 165	122,52%	85,68%
Волгоградская область	3 558	105,40%	96,76%
Республика Дагестан	1 836	99,92%	98,40%
Республика Ингушетия	0		
Кабардино-Балкарская Республика	133	95,07%	72,61%
Республика Калмыкия	408	123,49%	99,09%
Карачаево-Черкесская Республика	145	103,77%	99,46%
Краснодарский край и Республика Адыгея	1 515	89,07%	85,59%
Ростовская область	7 325	140,07%	93,14%
Республика Северная Осетия-Алания	367	94,13%	94,17%
Ставропольский край	4 842	104,28%	96,06%
Чеченская Республика	355	103,61%	98,74%
Республика Крым и г. Севастополь	1 397	100,00%	97,36%
ОЭС СИБИРИ	43 722	101,59%	93,05%
Алтайский край и Республика Алтай	1 458	106,10%	90,55%
Республика Бурятия	1 126	112,44%	75,85%
Забайкальский край	1 257	95,87%	85,04%
Иркутская область	11 562	95,11%	93,08%
Кемеровская область — Кузбасс	3 833	94,85%	92,06%
Красноярский край	13 837	105,91%	95,01%
Новосибирская область	2 739	100,80%	90,81%



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Объем фактически поставленной на оптовый рынок мощности, МВт	В % к соответств. месяцу 2021 г.	Коэффициент готовности*, %
Омская область	1 447	114,46%	89,65%
Томская область	598	138,79%	82,41%
Республика Тыва	0		
Республика Хакасия	5 865	103,35%	99,23%
ОЭС ВОСТОКА	10 621	99,38%	
Амурская область	4 306	103,85%	
Приморский край	2 435	92,33%	
Хабаровский край	2 034	96,37%	
Республика Саха (Якутия)	1 846	102,97%	

(*) – Коэффициент готовности рассчитывается для электростанций, расположенных в ценовых зонах оптового рынка, и равен отношению величины фактически поставленной на оптовый рынок мощности к величине обязательств по итогам конкурентного отбора мощности

Структура поставки мощности в ценовых зонах оптового рынка электростанциями ЕЭС России в феврале 2022 года представлена на рисунке 7.

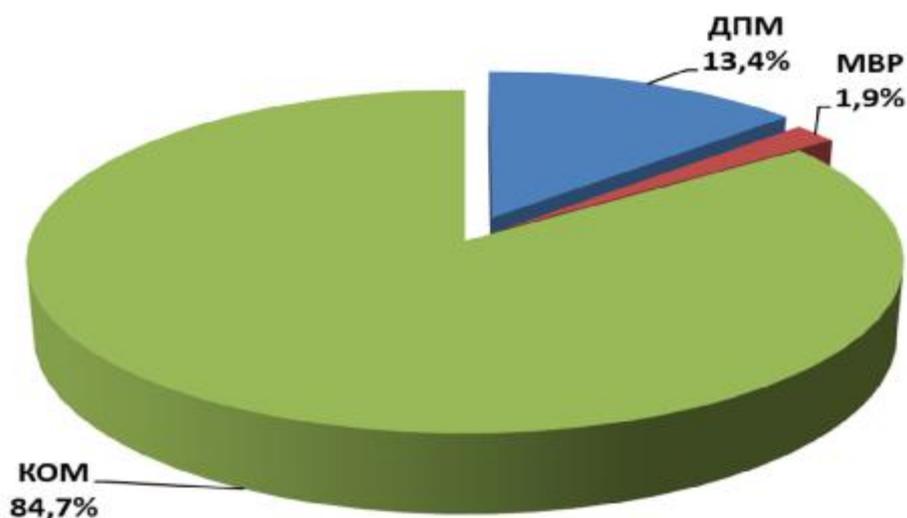


Рисунок 7.

8. Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в феврале 2022 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 69 объектов (1,9% от общего числа объектов мониторинга), из них:



- в плановом ремонте находится 35 объектов;
- во внеплановом ремонте – 34 объекта (98% от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Таблица 14

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	3684	34,9	27,6	6,5
В том числе:				
500 кВ и выше	680	10,1	7,9	1,2
330 кВ	363	4,2	3,3	1,5
220 кВ	2641	20,7	16,5	3,9

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.

9. Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии.

По состоянию на 01.03.2022 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя количество:

- узлов – 10 514;



- ветвей – 16 447;
- сечений – 1 469;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 935;
- электростанций – 888;
- энергоблоков – 2 703.

10. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

10.1. Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе

Таблица 15

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за февраль 2022 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
1-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	-56,0	-81,9	-926,9	-1 064,8
— ИВ1+	104,5	167,0	726,8	998,3
— ИВ01-	-5,9	-157,8	-255,4	-419,1
— ИВ01+	5,2	157,5	257,8	420,5
— ИВ0-	-1,0	-159,9	-212,9	-373,8
— ИВ0+	0,0	87,5	195,9	283,4
2-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	0,0	-111,3	-197,0	-308,3
— ИВ1+	0,0	74,5	241,5	316,0
— ИВ01-	0,0	-41,5	-51,2	-92,7
— ИВ01+	0,0	41,4	52,0	93,4
— ИВ0-	0,0	-305,3	-1,0	-306,3
— ИВ0+	0,0	262,9	12,9	275,8
Неценовые зоны Европейской части:				
— ИВ0-	0,0	0,0	-3,5	-3,5
— ИВ0+	0,0	0,0	0,9	0,9
ОЭС Востока:				
— ИВ0-	0,0	-69,8	-4,6	-74,4
— ИВ0+	0,0	59,9	11,9	71,8

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

* показатели ТЭС приведены без учета электростанций промышленных предприятий.

10.2. Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц

Таблица 16

Ценовые показатели за февраль 2022 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
Европейская зона:		
— средний индикатор БР	1425	1,3
Сибирская зона:		
— средний индикатор БР	1021	5

