



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

Информационный обзор

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

(оперативные данные)

Август 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 августе 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 01.09.2022	19
6.	Планирование и выполнение ремонтов основного энергетического оборудования электростанций.....	22
7.	Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц....	23
7.1.	Участие в общем первичном регулировании частоты электрического тока (ОПРЧ).....	23
7.2.	Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.	23
7.3.	Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты электрического тока и перетоков активной мощности (АВРЧМ).	23
7.4.	Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.....	23
7.5.	Фактически поставленная на оптовый рынок мощность.	24
8.	Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в августе 2022 года	27
9.	Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии.....	28
10.	Функционирование балансирующего рынка за месяц.	28
10.1.	Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе	28
10.2.	Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц.....	29

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 августе 2022 года составило 84 695,9 млн кВт·ч, что на 2,8 % больше объема потребления за август 2021 года.

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

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	84 695,9	2,8	2,4	722 848,3	2,0	2,6
ОЭС ЦЕНТРА	19 355,1	2,4	1,5	167 503,0	1,2	1,9
Белгородской области	1 305,2	-1,0	-1,2	10 691,4	-0,4	0,3
Брянской области	331,7	6,5	5,8	2 856,6	2,5	3,7
Владимирской области	553,7	2,3	2,5	4 784,2	2,8	4,3
Вологодской области	1 115,2	-5,0	-4,6	9 458,2	-1,9	-1,5
Воронежской области	984,3	-2,3	-2,1	8 229,3	0,7	1,5
г. Москвы и Московской области	8 656,8	4,6	2,6	75 988,0	2,2	3,0
Ивановской области	253,7	0,6	0,4	2 286,8	-0,7	-0,1
Калужской области	550,8	4,0	3,6	4 854,3	0,4	2,2
Костромской области	274,4	-4,8	-4,9	2 370,5	-1,7	-0,4
Курской области	602,1	-10,5	-10,7	5 407,9	-6,8	-7,0
Липецкой области	1 004,6	5,2	5,3	9 052,2	2,6	2,6
Орловской области	217,7	6,2	5,6	1 887,8	3,0	2,7
Рязанской области	583,6	5,8	5,4	4 544,6	1,6	2,9
Смоленской области	499,0	0,3	-0,4	4 214,5	-2,2	-1,7
Тамбовской области	264,9	-1,0	-1,1	2 275,8	0,7	1,8
Тверской области	698,7	10,9	10,7	5 904,2	5,4	5,9
Тульской области	851,0	3,6	3,3	7 204,4	3,0	3,6
Ярославской области	607,6	1,9	2,4	5 492,4	-0,2	0,3
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	8 826,2	0,7	1,2	72 641,4	-0,2	0,8
Нижегородской области	1 569,1	-4,3	-4,3	13 204,9	-1,8	-1,1
Пензенской области	370,8	1,1	0,6	3 139,7	-0,3	1,2
Республики Марий Эл	181,2	-19,0	-17,8	1 596,2	-11,3	-9,6

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 Мордовия	263,4	0,7	0,8	2 201,8	-0,9	-0,8
Республики Татарстан	2 687,6	3,6	3,9	21 666,1	4,4	5,1
Самарской области	1 844,4	0,4	1,4	15 102,7	-3,0	-2,1
Саратовской области	1 095,5	3,8	4,5	8 611,7	-1,3	0,9
Ульяновской области	419,9	5,9	6,9	3 648,1	-1,2	-0,1
Чувашской Республики	394,2	2,4	2,1	3 470,3	1,2	2,0
ОЭС УРАЛА	19 962,7	2,0	2,4	170 185,8	2,1	2,7
Кировской области	549,6	2,5	3,0	4 744,8	-0,2	0,5
Курганской области	299,6	-2,0	-1,3	2 892,5	2,5	2,4
Оренбургской области	1 299,0	-0,8	0,6	10 410,3	-1,8	-1,1
Пермского края	1 764,7	2,2	2,9	15 183,6	0,4	0,9
Республики Башкортостан	2 058,7	6,1	7,3	17 911,6	6,4	6,7
Свердловской области	3 213,9	-0,6	0,2	28 122,4	0,2	0,8
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	7 240,2	4,2	4,0	60 498,9	4,2	4,9
Удмуртской Республики	736,8	1,7	2,3	6 398,0	4,6	5,0
Челябинской области	2 800,2	-2,0	-1,2	24 023,8	-0,9	-0,6
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	6 882,9	-1,5	-1,5	63 324,6	0,8	1,3
Архангельской области и Ненецкого АО	502,0	-4,5	-3,5	4 716,9	-3,1	-2,7
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	3 434,0	-1,7	-2,3	31 779,5	0,9	1,3
Калининградской области	335,5	3,3	2,0	3 068,6	1,3	2,0
Мурманской области	846,1	-2,2	-0,9	7 830,6	1,5	2,0
Новгородской области	335,7	-3,5	-3,9	3 037,7	1,3	1,4
Псковской области	177,0	6,4	5,7	1 534,4	1,4	1,9
Республики Карелия	593,5	-4,1	-3,6	5 474,5	1,0	1,8
Республики Коми	659,2	2,3	2,9	5 882,3	1,0	2,2
ОЭС ЮГА	9 752,0	5,6	4,1	73 933,3	3,0	3,6
Астраханской области	367,9	-2,0	-0,9	2 799,2	-3,3	-1,7



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	%	%
Волгоградской области	1 419,0	3,5	2,8	11 049,1	-0,1	0,8
Кабардино-Балкарской Республики	156,5	8,4	8,3	1 208,7	4,3	4,2
Карачаево-Черкесской Республики	102,2	3,7	3,4	956,3	2,6	2,5
Республики Адыгея и Краснодарского края	3 062,5	10,0	7,4	20 831,5	4,3	4,8
Республики Дагестан	619,7	3,8	7,2	5 666,7	14,3	14,8
Республики Ингушетия	69,7	6,9	6,1	603,3	5,2	3,3
Республики Калмыкия	68,7	9,7	8,0	557,2	-1,4	1,1
Республики Крым и г. Севастополя	752,1	4,2	2,9	5 955,6	2,1	1,7
Республики Северная Осетия-Алания	146,8	3,2	2,5	1 224,5	2,4	4,2
Ростовской области	1 733,0	4,2	0,5	13 372,0	1,1	1,7
Ставропольского края	964,1	3,4	2,7	7 457,7	3,6	4,0
Чеченской Республики	289,6	4,3	4,6	2 251,4	2,6	2,7
ОЭС СИБИРИ	16 892,2	5,4	4,6	146 428,1	3,3	3,8
Забайкальского края	623,9	4,0	3,0	5 554,4	3,4	3,3
Иркутской области	4 819,5	13,3	11,6	42 023,5	9,7	10,2
Кемеровской области	2 364,3	-3,6	-4,1	20 421,2	-3,0	-2,7
Красноярского края	3 882,1	7,1	6,3	32 275,0	2,8	3,3
Новосибирской области	1 202,4	4,0	3,4	11 118,7	1,5	2,4
Омской области	805,4	1,5	1,7	7 209,7	0,6	1,6
Республики Алтай и Алтайского края	796,3	1,0	0,9	7 026,8	-0,1	0,4
Республики Бурятия	404,1	5,1	3,4	3 769,8	3,9	4,2
Республики Тыва	48,5	5,5	4,6	526,1	2,5	1,3
Республики Хакасия	1 353,1	-0,4	-0,5	11 145,1	0,6	0,7
Томской области	592,6	4,7	3,9	5 357,9	2,5	3,6
ОЭС ВОСТОКА	3 024,8	5,0	4,6	28 832,2	3,9	4,2
Еврейской АО	141,5	5,6	5,5	1 241,7	2,8	2,0
Амурской области	708,8	3,7	3,3	6 498,7	5,1	5,8
Приморского края	960,7	3,6	3,5	9 543,8	3,4	3,5
Республики Саха (Якутия)	563,7	10,6	9,0	5 352,3	4,4	6,2
Хабаровского края	650,1	4,0	3,9	6 195,7	3,0	2,5



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

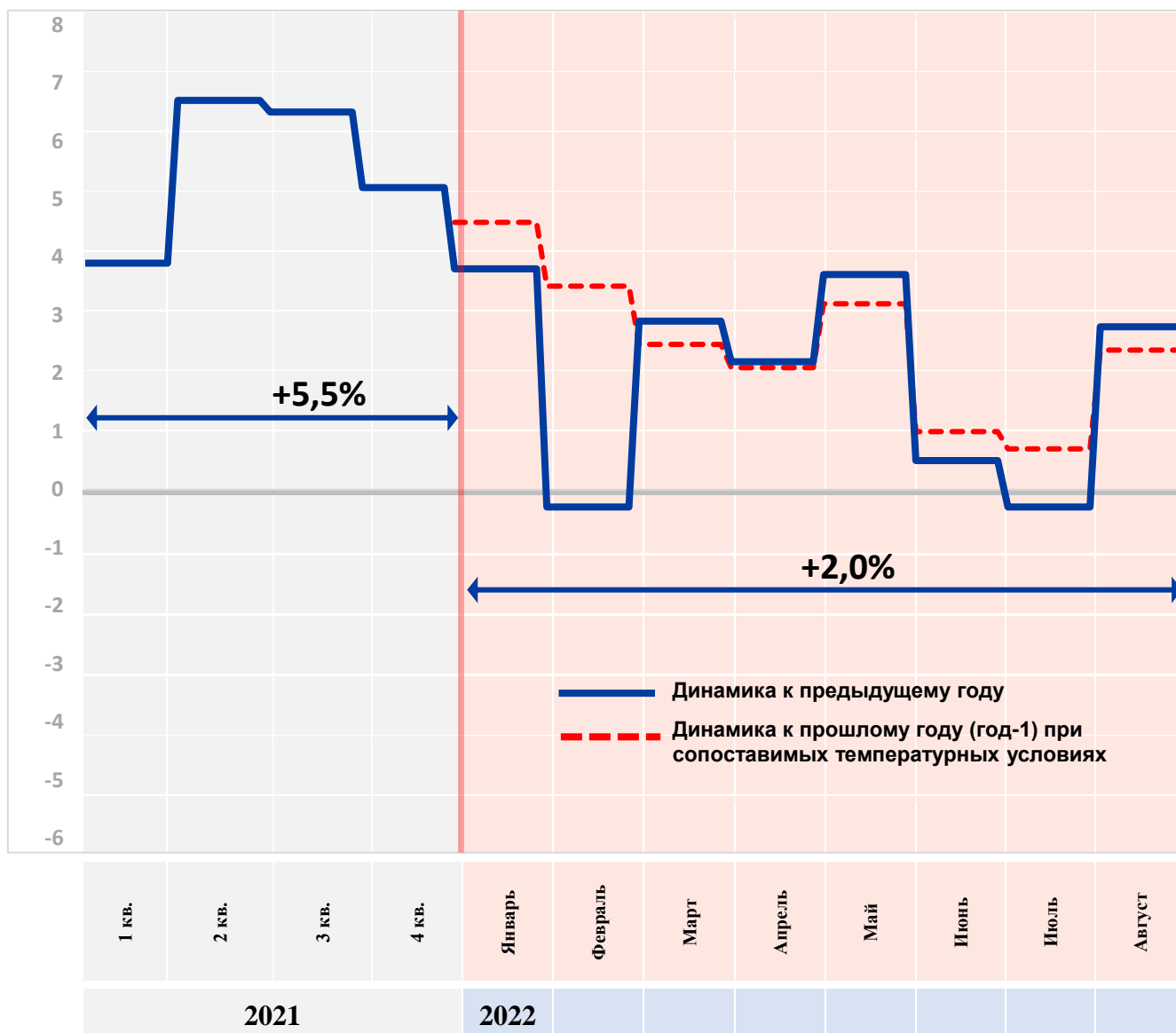


Рисунок 1.

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

■ % к 2021 г. (год) привед.

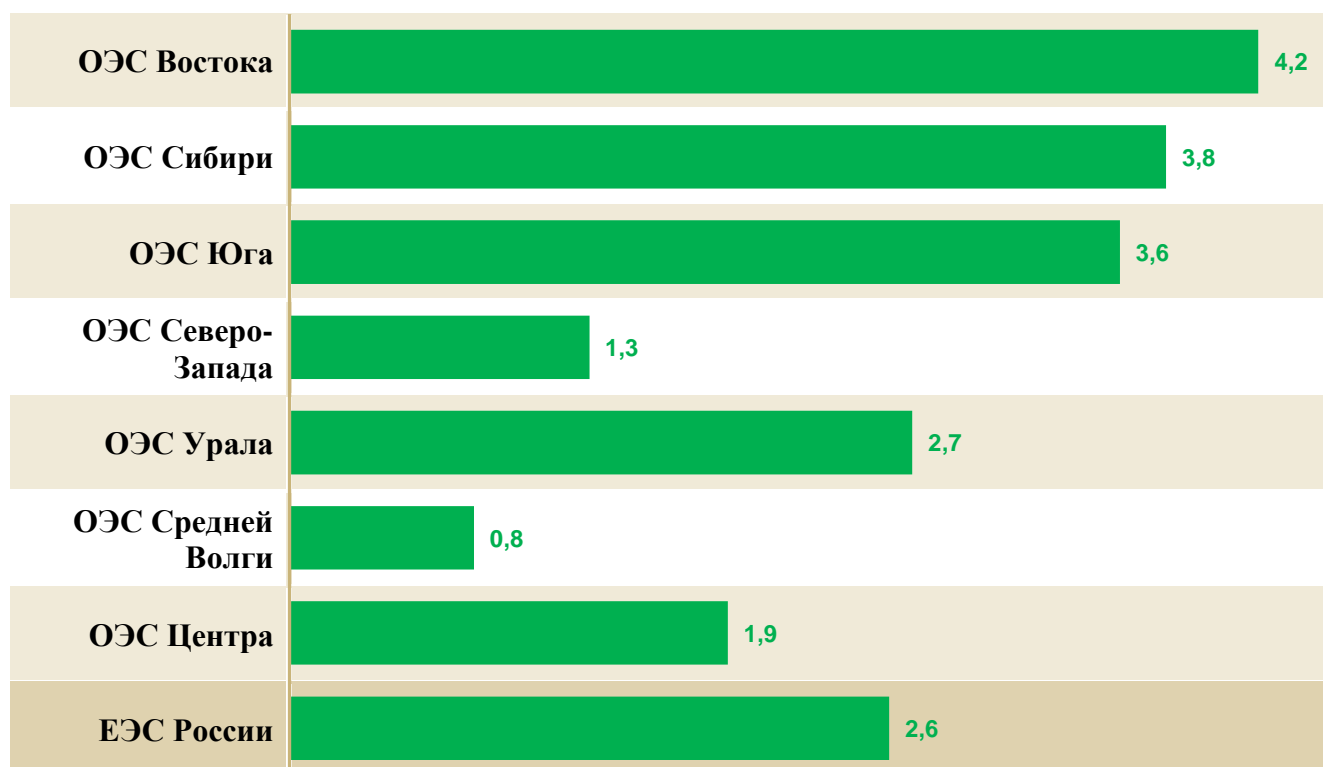
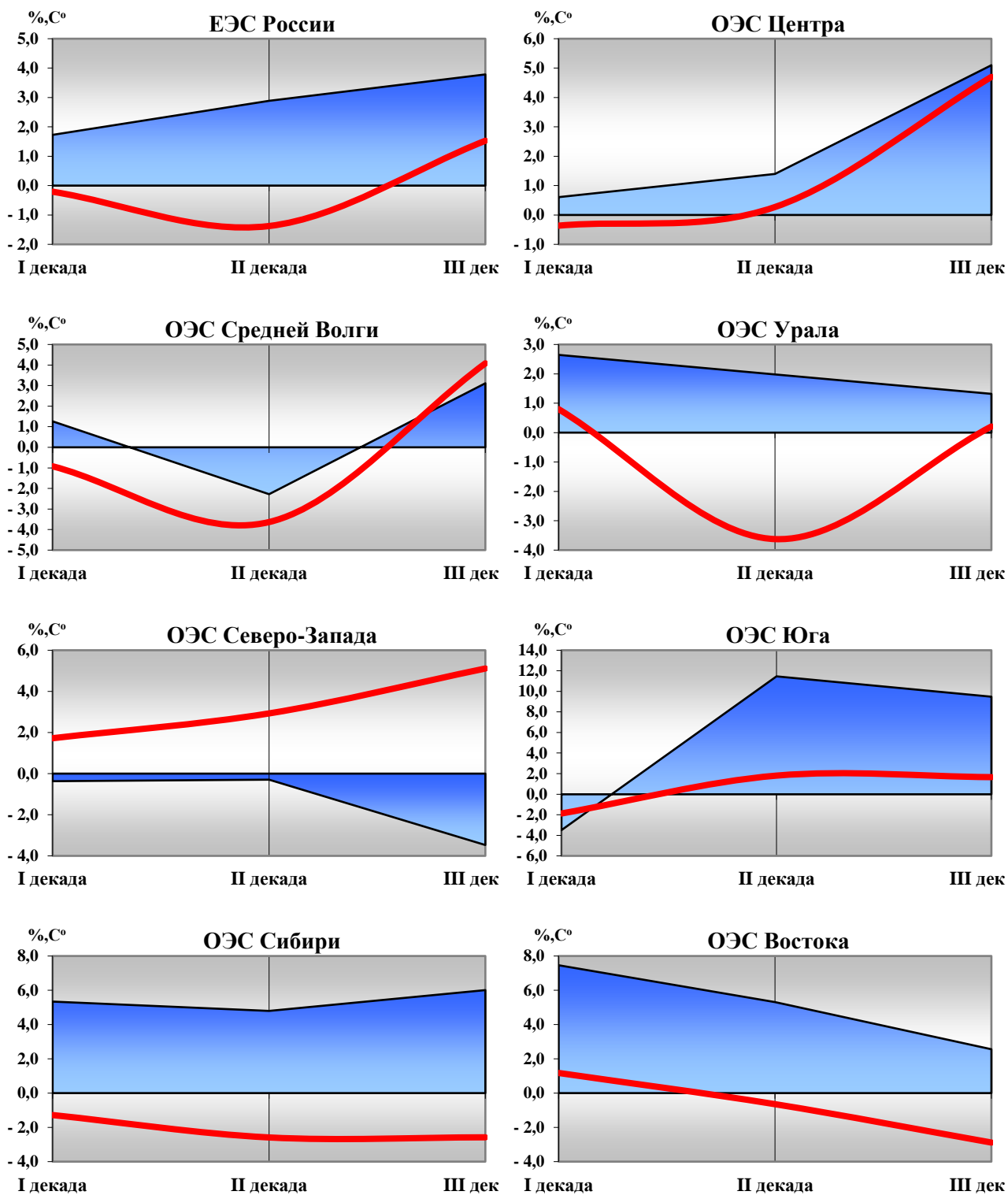


Рисунок 2.

На рисунке 3 представлена динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии по декадам августа 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 августе 2022 года (°C) от ее значения в аналогичные периоды 2021 года;

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

Рисунок 3.

1.2. Производство электрической энергии

В августе 2022 года производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России составило 85 387,4 млн кВт·ч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции, выработка которых составила 46 461,7 млн кВт·ч. Выработка ГЭС за тот же период составила 15 879,9 млн кВт·ч, выработка АЭС – 16 786,8 млн кВт·ч, производство электроэнергии возобновляемыми источниками ВЭС, СЭС составило 491,7 млн кВт·ч и 334,8 млн кВт·ч соответственно, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 5 432,5 млн кВт·ч.

Оперативные данные о выработке электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в августе 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	85 387,4	1,0	734 088,4	1,4
ОЭС ЦЕНТРА	18 837,2	-2,1	161 326,5	-0,4
Белгородской области	55,6	1,4	522,6	10,1
Брянской области	6,3	117,5	45,1	71,5
Владимирской области	160,2	11,9	1 565,9	-0,6
Вологодской области	796,4	24,3	6 526,2	36,6
Воронежской области	1 898,1	-8,3	18 554,6	3,7
г. Москвы и Московской области	4 916,2	-3,8	48 330,0	1,4
Ивановской области	49,9	-49,3	986,2	-14,5
Калужской области	19,0	94,7	153,8	-9,7
Костромской области	1 620,2	-4,2	10 432,0	0,1
Курской области	1 152,2	-20,1	14 205,7	-15,0
Липецкой области	432,2	3,7	3 649,1	-2,6
Орловской области	95,5	47,6	950,9	17,6
Рязанской области	799,6	-11,8	3 673,9	-11,3
Смоленской области	2 148,3	0,4	15 608,2	-5,5
Тамбовской области	9,4	-82,7	438,7	-5,9
Тверской области	3 731,4	8,5	27 413,7	-0,3
Тульской области	458,5	-9,9	3 644,1	3,3
Ярославской области	488,2	9,4	4 625,8	4,1
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	8 931,8	11,4	75 588,3	1,2
Нижегородской области	770,1	-3,6	7 068,2	-1,6
Пензенской области	39,9	-32,5	610,9	-12,0
Республики Марий Эл	60,5	-15,1	593,4	-6,3

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	%
Республики Мордовия	98,3	-11,1	904,0	-5,9
Республики Татарстан	2 471,9	-3,7	18 170,4	2,2
Самарской области	1 395,0	0,7	13 621,2	-3,0
Саратовской области	3 772,5	41,4	29 963,8	3,5
Ульяновской области	68,5	-35,2	1 606,3	7,0
Чувашской Республики	255,1	0,7	3 050,2	3,8
ОЭС УРАЛА	20 035,7	1,0	171 153,8	1,5
Кировской области	222,6	-5,5	2 484,1	-12,7
Курганской области	163,6	-1,1	2 100,9	7,4
Оренбургской области	1 425,6	45,7	7 826,4	-1,7
Пермского края	2 475,9	27,6	19 327,3	8,8
Республики Башкортостан	2 145,8	3,2	18 031,4	5,1
Свердловской области	3 740,4	-10,4	36 353,5	-2,4
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	7 828,0	0,0	66 297,6	4,6
Удмуртской Республики	161,2	-34,4	2 133,6	-5,8
Челябинской области	1 872,7	-14,2	16 599,0	-8,4
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	7 813,3	-10,7	73 954,1	-0,3
Архангельской области и Ненецкого АО	427,3	-5,9	4 054,0	-3,8
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	4 488,3	-16,8	42 542,2	-2,1
Калининградской области	342,5	-18,0	3 831,7	-8,5
Мурманской области	1 319,7	7,5	11 915,7	11,7
Новгородской области	163,7	-13,5	1 517,1	4,1
Псковской области	0,7	19,3	41,8	-69,4
Республики Карелия	318,2	-5,3	3 405,0	-2,1
Республики Коми	752,9	3,3	6 646,6	0,8
ОЭС ЮГА	9 831,3	5,4	77 506,0	5,8
Астраханской области	354,2	20,3	2 834,1	6,1
Волгоградской области	1 273,9	11,2	11 892,5	5,9
Кабардино-Балкарской Республики	111,7	15,1	449,4	4,5
Карачаево-Черкесской Республики	63,3	-22,9	411,9	-19,5
Республики Адыгея и Краснодарского края	1 007,1	-4,4	7 322,5	-0,2
Республики Дагестан	322,6	-12,9	3 590,4	19,2
Республики Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Республики Калмыкия	104,3	68,1	641,1	14,0
Республики Крым и г. Севастополя	634,9	-5,9	4 971,0	4,2
Республики Северная Осетия-Алания	84,7	5,4	686,5	6,6
Ростовской области	3 699,0	10,8	32 220,3	9,7
Ставропольского края	2 036,2	3,0	11 547,7	-2,1
Чеченской Республики	139,3	-6,9	938,5	7,0



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	%
ОЭС СИБИРИ	16 383,6	1,8	142 534,6	0,9
Забайкальского края	519,1	3,7	4 774,0	1,1
Иркутской области	5 516,9	12,1	46 025,0	9,7
Кемеровской области	1 496,5	53,4	13 083,4	6,4
Красноярского края	4 984,1	28,6	41 592,6	7,7
Новосибирской области	1 115,2	50,1	9 211,3	10,7
Омской области	421,7	24,2	4 000,6	1,9
Республики Алтай и Алтайского края	477,3	36,6	4 101,4	7,6
Республики Бурятия	436,7	14,8	3 761,5	30,2
Республики Тыва	2,2	-26,4	25,2	-3,9
Республики Хакасия	1 257,1	-67,5	13 702,2	-39,2
Томской области	156,9	22,2	2 257,4	5,1
ОЭС ВОСТОКА	3 554,5	7,1	32 025,1	6,9
Еврейской АО	0,0	0,0	0,0	0,0
Амурской области	1 753,4	0,4	12 917,3	7,6
Приморского края	775,1	15,1	7 855,1	6,4
Республики Саха (Якутия)	480,2	-2,4	4 966,6	-8,6
Хабаровского края	545,8	34,2	6 286,2	22,4

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	1080555,4	679881,0	528218,4	149658,2	2004,4	190295,4	208773,3	320,8	1284,9
	%		62,9	48,9	13,9	0,2	17,6	19,3	0,0	0,1
2020	млн кВт·ч	1047031,5	620566,8	482515,2	136002,8	2048,7	207416,3	215682,1	1384,1	1982,3
	%		59,3	46,1	13,0	0,2	19,8	20,6	0,1	0,2
2021	млн кВт·ч	1114548,0	676908,0	535105,2	139977,2	1825,6	209519,8	222244,8	3621,7	2253,8
	%		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	734 088,4	448 553,2	346 586,2	100 790,2	1 176,8	134 154,8	145 862,0	3 553,3	1 965,2
	%		61,1	47,2	13,7	0,2	18,3	19,9	0,5	0,3
За отчетный месяц	млн кВт·ч	85 387,4	51 893,3	40 278,0	11 493,8	121,5	15 879,9	16 787,7	491,7	334,8
	%		60,8	47,2	13,5	0,1	18,6	19,7	0,6	0,4

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

Таблица 4

Каскад, водохранилище	Полезная емкость						Приток к среднемн.
	Факт 01.09.2022	Средне-многолет. на 01.09.2022	Δ факт 01.09.2022 к средне-многолет.	Факт 01.09.2022 к средне-многолет.	Факт 01.08.2022	Δ факт 01.09.2022 к факту 01.08.2022	Факт август
	км ³	км ³	км ³	%	км ³	км ³	%
Волжско-Камский каскад	66,87	68,21	-1,33	98	78,65	-11,78	76
Рыбинское водохранилище	10,01	11,17	-1,16	90	12,85	-2,84	45
Куйбышевское водохранилище	28,67	28,13	0,54	102	32,89	-4,22	105
Камское водохранилище	7,08	8	-0,92	88	8,93	-1,85	65
Саяно-Шушенское водохранилище	8,55	13	-4,44	66	7,17	1,38	50
Красноярское водохранилище	11,76	20,85	-9,1	56	12,69	-0,93	70
Енисейский каскад	20,31	33,85	-13,54	60	19,86	0,45	56
Оз. Байкал	40,74	38,51	2,24	106	36,96	3,78	100
Братское водохранилище	43,4	32,64	10,75	133	41,33	2,07	70
Ангарский каскад	88,95	74,56	14,39	119	82,54	6,4	89
Чиркейское водохранилище	1,27	1,24	0,03	102	1,16	0,11	65
Зейское водохранилище	31,67	26,79	4,89	118	24,37	7,31	220

3. Оперативные данные о работе ЕЭС России за месяц.

3.1. Частота электрического тока

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

Таблица 5

Продолжительность работы в определенных диапазонах частоты 1 синхронной зоны ЕЭС России за 8 месяцев 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 календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени
Август	2021	-	-	00-23	0,052	742-22,7	99,782	01-14,3	0,166	-	-
	2022	-	-	00-11,7	0,026	743-26	99,924	00-22,3	0,050	-	-
8 месяцев	2021	-	-	05-31,6	0,095	5818-05	99,761	08-23,4	0,144	-	-
	2022	-	-	03-23,7	0,059	5800-55,3	99,878	03-41	0,063	-	-

4. Анализ динамики показателей баланса мощности

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

Максимум потребления мощности ЕЭС России в августе 2022 года зафиксирован 24.08.2022 в 14-00 (мск) на уровне 126 655 МВт (на 2 719 МВт выше максимума августа 2021 года). Среднесуточная температура наружного воздуха в день прохождения максимума потребления мощности ЕЭС России составила +20,1°С (на 4,3°С выше климатической нормы и на 1,5°С ниже среднесуточной температуры при прохождении максимума августа 2021 года). Нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума потребления мощности составила 127 693 МВт.

Собственные максимумы потребления мощности энергосистем в августе 2022 года представлены в таблице 6.

Таблица 6

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

Энергосистема	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	Отклонение (+/-) от максимума соответств. месяца прошлого года, МВт	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Отклонение (+/-) от абсолютного максимума прошлого года, МВт
ЕЭС РОССИИ	126 655	2 719	158 864	-2 554
ОЭС ЦЕНТРА	30 335	775	39 671	-864
Белгородской области	2 034	-22	2 344	-9
Брянской области	559	35	732	-15
Владимирской области	932	38	1 196	-39
Вологодской области	1 684	-142	2 083	-83
Воронежской области	1 645	-15	1 925	-76
Ивановской области	448	5	605	-32
Калужской области	923	39	1 253	-17
Костромской области	487	-11	611	-24
Курской области	962	-95	1 198	-47
Липецкой области	1 576	24	2 097	-64
г. Москвы и Московской области	14 024	536	18 665	-823
Орловской области	370	3	460	-13
Рязанской области	929	-15	1 030	-21
Смоленской области	793	-15	1 044	-15
Тамбовской области	468	2	587	-40
Тверской области	1 051	42	1 398	2
Тульской области	1 310	29	1 663	-16
Ярославской области	1 008	-4	1 410	-49
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	14 002	-6	16 557	-476
Республики Марий Эл	327	-85	410	-79
Республики Мордовия	440	2	502	-28
Нижегородской области	2 568	-111	3 087	-277
Пензенской области	668	4	784	-40
Самарской области	2 929	-106	3 544	-88
Саратовской области	1 804	-54	2 003	-46
Республики Татарстан	4 134	127	4 715	-52
Ульяновской области	755	33	990	-14

Энергосистема	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	Отклонение (+/-) от максимума соответств. месяца прошлого года, МВт	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Отклонение (+/-) от абсолютного максимума прошлого года, МВт
Чувашской Республики	681	18	867	-32
ОЭС УРАЛА	29 105	365	35 972	107
Республики Башкортостан	3 138	105	4 052	-69
Кировской области	904	13	1 134	-32
Курганской области	508	-9	765	24
Оренбургской области	2 007	-43	2 253	-62
Пермского края	2 670	88	3 361	-77
Свердловской области	4 850	-37	6 209	-199
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	10 360	417	12 299	42
Удмуртской Республики	1 223	13	1 528	2
Челябинской области	4 247	-64	5 089	-133
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	10 515	-378	14 910	-471
Архангельской области и Ненецкого АО	780	-56	1 110	-110
Калининградской области	555	8	767	-43
Республики Карелия	945	-19	1 244	-6
Мурманской области	1 243	-59	1 786	-88
Республики Коми	947	8	1 260	-10
Новгородской области	522	-24	709	-19
Псковской области	294	12	414	-19
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	5 452	-123	8 004	-240
ОЭС ЮГА	16 704	100	17 012	-379
Астраханской области	670	-5	689	-33
Волгоградской области	2 313	-82	2 597	92
Республики Дагестан	1 097	46	1 461	26
Республики Ингушетия	134	5	155	-2
Кабардино-Балкарской Республики	285	21	289	-3
Республики Калмыкия	136	14	140	-3
Карачаево-Черкесской Республики	169	-5	251	11
Республики Адыгея и Краснодарского края	5 466	-38	4 938	-655
Ростовской области	3 062	-85	3 066	-242
Республики Северная Осетия-Алания	271	14	331	0
Ставропольского края	1 695	5	1 769	-3
Чеченской Республики	556	40	561	-6
Республики Крым и г. Севастополя	1 333	-51	1 623	36
ОЭС СИБИРИ	24 388	1 204	31 336	510
Республики Алтай и Алтайского края	1 306	-9	1 805	2
Республики Бурятия	688	9	1 002	11
Забайкальского края	1 031	45	1 336	38
Иркутской области	7 023	871	9 111	195
Кемеровской области	3 518	-117	4 289	-104
Красноярского края и Республики Тыва	5 694	383	6 757	-64
Новосибирской области	1 965	55	2 878	-96
Омской области	1 286	11	1 777	2
Томской области	913	35	1 233	-63
Республики Хакасия	1 920	-7	2 183	49
ОЭС ВОСТОКА	4 727	239	7 231	-268
Амурской области	1 178	53	1 594	-59
Приморского края	1 588	-14	2 603	-89
Хабаровского края и Еврейской АО	1 337	91	1 980	26
Республики Саха (Якутия)	961	151	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 августе 2022 года представлены в таблице 7.

Таблица 7

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

Энергосистема	Дата прохождения максимума	Установленная мощность	Располагаемая мощность	Рабочая мощность	Нагрузка	Собственный максимум потребления	Сальдо потоков (+прием, -выдача)
ЕЭС России	24.08.22 14:00	247 633	213 727	158 044	127 693	126 655	-1 038
ОЭС Центра	26.08.22 14:00	50 530	46 349	34 053	28 989	30 335	1 346
ОЭС Средней Волги	08.08.22 13:00	27 972	23 362	18 301	13 736	14 002	267
ОЭС Урала	09.08.22 12:00	53 448	49 036	35 887	29 636	29 105	-531
ОЭС Северо-Запада	31.08.22 21:00	24 840	22 036	18 970	11 482	10 515	-967
ОЭС Юга	15.08.22 15:00	27 283	23 501	19 213	16 663	16 704	42
ОЭС Сибири	31.08.22 17:00	52 319	37 874	28 218	24 146	24 388	243
ОЭС Востока	04.08.22 6:00	11 242	10 523	7 183	5 542	4 727	-815

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

Нагрузка электростанций ЕЭС России на час прохождения максимума потребления мощности в августе 2022 года составила 127,7 ГВт. В суммарной величине нагрузки электростанций ЕЭС России нагрузка:

- ТЭС составила 69,8 ГВт (54,7% от нагрузки электростанций ЕЭС России), в том числе 55,0 ГВт – нагрузка энергоблочного оборудования;
- ГЭС – 25,6 ГВт (20,1%);
- АЭС – 22,7 ГВт (17,8%);
- ВЭС и СЭС – 2,3 ГВт (1,8%);
- электростанций промышленных предприятий – 7,3 ГВт (5,6%).

Выпускаемые резервы мощности I СЗ ЕЭС России на 14:00 (мск) 24.08.2022 на электростанциях ЕЭС России составили 22,0 ГВт, в том числе:

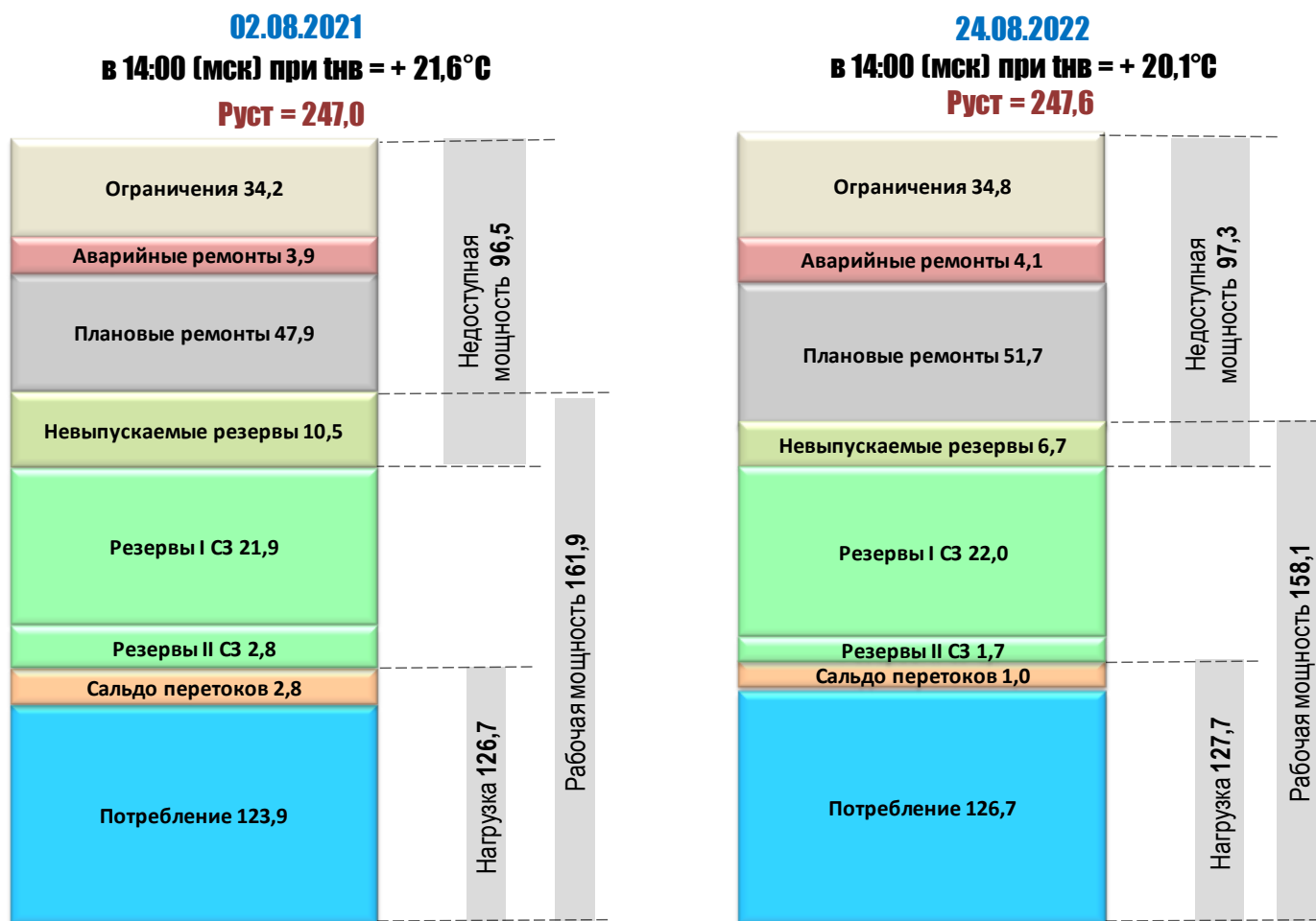
- на энергоблочном оборудовании – 10,5 ГВт;
- на ГЭС – 4,5 ГВт;
- на оборудовании ТЭС с поперечными связями – 7,0 ГВт.

Суммарные объемы ремонтной мощности электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума потребления мощности отчетного периода составили 55,8 ГВт. Основные объемы приходятся на долю ТЭС (31,2 ГВт). Доля аварийных ремонтов (4,1 ГВт) составила порядка 7% от суммарных объемов ремонтов генерирующего оборудования электростанций на час прохождения месячного максимума.

Ограничения установленной мощности электростанций ЕЭС России в 14:00 (мск) 24.08.2022 составили 34,8 ГВт, в том числе:

- ТЭС – 15,7 ГВт;
- ГЭС – 12,1 ГВт;
- АЭС – 0,5 ГВт;
- СЭС и ВЭС – 1,9 ГВт;
- электростанций промышленных предприятий – 4,6 ГВт.





СЗ* - синхронная зона ЕЭС России

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

В среднем за август 2022 года недоступная мощность составила 93,0 ГВт, увеличившись относительно показателя прошлого года на 2,4 ГВт. На рисунке 5 представлена сравнительная структура недоступной мощности ЕЭС России в августе 2021 и 2022 годов.

Основными составляющими недоступной мощности в августе 2022 года являются:

- ремонты энергетического оборудования – в среднем 45%,
- ограничения установленной мощности – в среднем 33%,
- невыпускаемые резервы мощности – в среднем 7%.

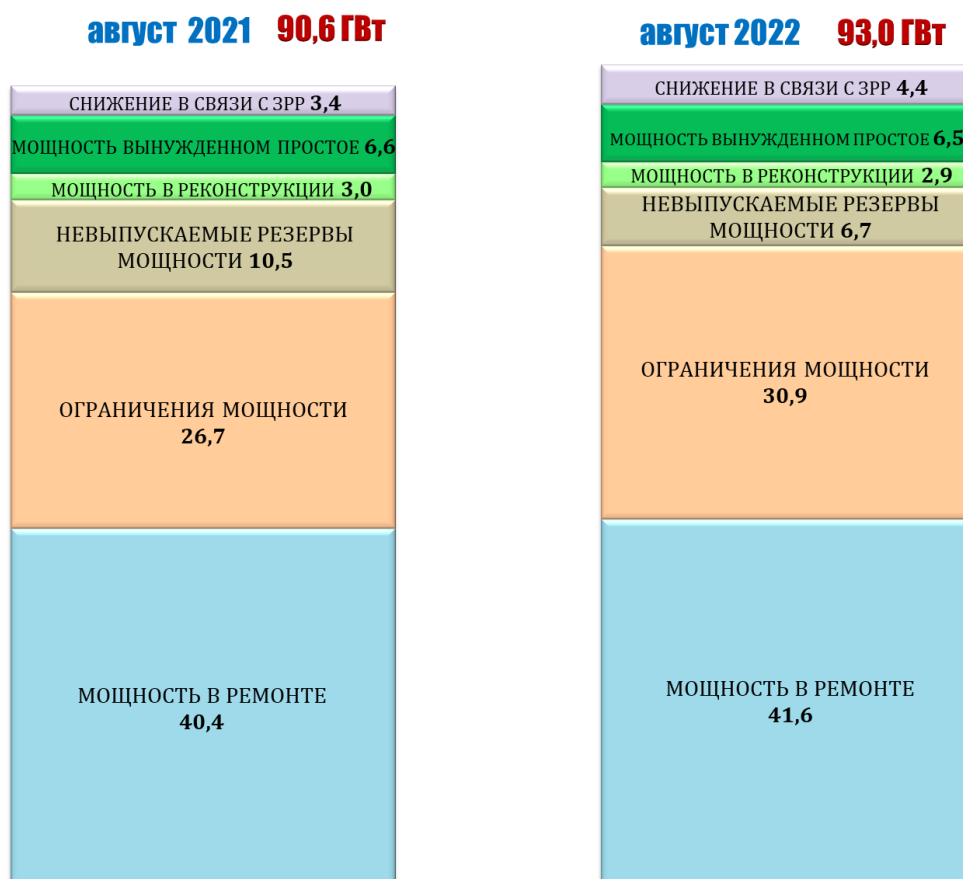


Рисунок 5. Структура недоступной мощности электростанций ЕЭС России в августе 2021 и 2022 годов, ГВт

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 01.09.2022

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (на 01.09.2022) составила 247 629,43 МВт.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России по видам генерации приведена в таблице 8.

Таблица 8

Электростанции	Установленная мощность, МВт	Доля в установленной мощности, %
ЕЭС России, всего	247 629,43	100,00
В том числе:		
ТЭС (тепловые)	163 868,26	66,18
из них ТЭС газ	123 236,20	49,77
ТЭС уголь	39 576,42	15,98
ТЭС прочие	1 055,64	0,43
ГЭС (гидравлические)	50 069,03	20,22
АЭС (атомные)	29 542,99	11,93
ВЭС (ветровые)	2 036,00	0,82
СЭС (солнечные)	2 113,15	0,85

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

- ввода нового оборудования – 57,03 МВт;
- перемаркировки действующего оборудования – 25,0 МВт;
- вывода из эксплуатации – 6,0 МВт.

Фактические данные по увеличению установленной мощности на электростанциях ЕЭС России в 2022 году по состоянию на 01.09.2022 приведены в таблице 9.

Таблица 9

Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			352,612	
Губкинская ТЭЦ	№ 4	Р-12-3,4/1,2	12,0	ввод
ТЭЦ-22 Мосэнерго	№ 9	Т-295/335-23,5	295,0	ввод
Дягилевская ТЭЦ	ПГУ-1	ПГУ	5,612	перемаркировка
Костромская ГРЭС	№ 4	К-300-23,5-8-МР	30,0	перемаркировка
Рыбинская ГЭС	ГГ-5	ПЛ20-В-900	10,0	перемаркировка
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			529,783	
Дергачевская СЭС	2 очередь	ФЭСМ	20,0	ввод
	3 очередь	ФЭСМ	15,0	ввод
Лемаевская ПГУ-ТЭС	№ 1	ПГУ	494,783	ввод
ОЭС УРАЛА			66,48	
Сургутская ГРЭС-2	№ 1	К-830-240-5М	20,0	перемаркировка
Агидельская СЭС №1		ФЭСМ	4,99	ввод
Агидельская СЭС №2		ФЭСМ	4,99	ввод
ГПЭС Карабаш-2	№ 5 – 9	САТ CG 260-16	21,5	ввод

Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
Воткинская ГЭС	№ 8	ПЛ30/5059-В-930	15,0	перемаркировка
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА			30,568	
Приморская ТЭС	Блок 1	К-65-12,8	0,03	перемаркировка
УТЭЦ ВФ АО Апатит	№ 1	SST-400	30,538	ввод
ОЭС ЮГА			117,1	
Волжская ГЭС	№№ 1, 2, 10, 14, 15, 18	ПЛ 30/887-В-930	63,0	перемаркировка
Южно-Сукокумская СЭС (Ногайская)		ФЭСМ	15,0	ввод
Аршанская СЭС (Элистинская)	2 ПК	ФЭСМ	37,6	ввод
Малая Краснополянская ГЭС	№ 1	К-200/685-Г2-114,3	1,5	ввод
ОЭС СИБИРИ			223,2	
Гусиноозерская ГРЭС	№ 3	К-200-130-3	34,0	перемаркировка
Иркутская ГЭС	№ 1	Пр 32-В-720	24,7	перемаркировка
Читинская СЭС	2 очередь	ФЭСМ	15,0	ввод
Берёзовская ГРЭС	№ 3	К-810-240-5М	10,0	перемаркировка
ТЭЦ СХК	№ 13	Тп-100/110-90	100,0	ввод
Черновская СЭС	1-2 очереди	ФЭСМ	35,0	ввод
ГПЭС КАО "Азот"	Г5	MWM TCG2032B V16	4,5	ввод
ОЭС ВОСТОКА			2,5	
ДЭС Амга	№ 6	ПАЭС-2500	2,5	ввод
ЕЭС РОССИИ, всего			1322,243	

Перечень генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России, выведенного из эксплуатации в 2022 году по состоянию на 01.08.2022 приведен в таблице 10.

Таблица 10

Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			40,6	
ТЭЦ Спецзавод №2 (Спецзавод №2)	№№ 1, 2, 3	П-1,2-13/6	3,6	демонтаж
ТЭЦ МЭИ	№ 1	П-6-35/5	6,0	демонтаж
Ново-Рязанская ТЭЦ	№ 2	ПТ-25-90/10	25,0	демонтаж
Ливенская ТЭЦ	№ 1	АК-6	6,0	демонтаж
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			29,2	
ТЭЦ АО «Газэнергострой»	№ 1	Volvo AERO VT4400	4,2	демонтаж
Новокуйбышевская ТЭЦ-1	№ 4	Т-25-90	25,0	демонтаж
ОЭС УРАЛА			110,0	
Сакмарская ТЭЦ	№ 3	Т-50-130	50,0	демонтаж
Каргалинская ТЭЦ	№ 1	ПТ-60-130/13	60,0	демонтаж
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА			25,0	
Воркутинская ТЭЦ-1	№ 2	ПТ-12-35/10/1,2	12,0	демонтаж
	№ 3	ПР-6-35/5/1,2	6,0	демонтаж
	№ 4	К-7-29	7,0	демонтаж
ОЭС СИБИРИ			162,0	
ТЭЦ СХК	№ 6	ВК-50-2М	50,0	демонтаж
	№ 12	ВКТ-100М	100,0	демонтаж

Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ТЭЦ МУП "ЯТЭК"	№ 6	ПТ-12-35/10М	12,0	демонтаж
ОЭС ВОСТОКА			26,7	
Майская ГРЭС	1Д	АПДС-200	0,2	демонтаж
Майская ГРЭС	№№ 1, 4	К-12-35	24,0	демонтаж
ДЭС Хандыга	№ 11	ПАЭС-2500	2,5	демонтаж
ЕЭС РОССИИ, всего			393,5	

Структура установленной мощности тепловых электростанций ЕЭС России на 01.09.2022 по типам генерирующего оборудования представлена на рисунке 6.

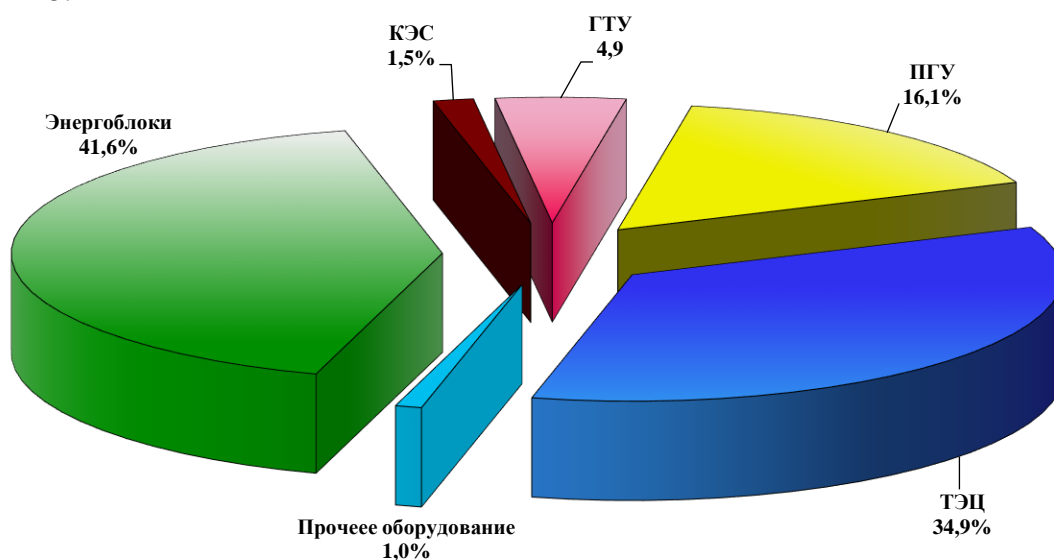


Рисунок 6

Таблица 11

Структура установленной мощности электростанций ЕЭС России в период 2019 – 2022 годов

Год (указывается на 31.12)		Всего	ТЭС всего	ТЭС газ	ТЭС уголь	ТЭС прочее	ГЭС	АЭС	ВЭС	СЭС	
											МВт
2019	МВт	246 342,5	164 612,2	122 770,2	40 729,8	1 112,2	49 870,3	30 313,2	184,1	1 362,7	
	%	100,0	66,8	49,8	16,5	0,5	20,2	12,3	0,1	0,55	
2020	МВт	245 313,3	163 292,16	122 354,80	39 889,7	1 047,7	49 912,03	29 354,83	1 027,51	1 726,72	
	%	100,0	66,6	49,9	16,3	0,4	20,3	12,0	0,4	0,70	
2021	МВт	246 590,9	163 097,1	122 411,8	39 641,4	1 043,8	49 954,8	29 543,0	2 035,4	1 960,6	
	%	100,0	66,1	49,6	16,1	0,4	20,3	12,0	0,8	0,8	
01.09.2022	МВт	247629,432	163868,26	123236,20	39576,42	1055,64	50069,03	29542,99	2036,00	2113,15	
	%	100,000	66,18	49,77	15,98	0,43	20,22	11,93	0,82	0,85	

Таблица 12

Структура вводов генерирующего оборудования на электростанциях
ЕЭС России в период 2019 – 2022 годов (МВт)

Год (указывается на 31.12)	Всего	ТЭС всего	ТЭС газ	ТЭС уголь	ТЭС прочее	ГЭС	АЭС	ВЭС	СЭС
2019	2 969,9	914,4	902,4		12,0	346,0	1 181,0		528,5
2020	1 865,2	636,9	310,0	327,0		20,9		843,4	364,0
2021	2 716,1	286,1	286,1				1 188,2	1 008,9	232,9
01.09.2022	1109,9	960,8	860,8	100,0		1,5			147,6

Таблица 13

Структура демонтажей генерирующего оборудования на электростанциях
ЕЭС России в период 2019 – 2022 годов (МВт)

Год (указывается на 31.12)	Всего	ТЭС всего	ТЭС газ	ТЭС уголь	ТЭС прочее	ГЭС	АЭС	ВЭС	СЭС
2019	1 746,0	1 744,0	1 656,5	79,5	8,0	2,0			
2020	3 253,5	2 225,2	934,2	1 231,0	60,0	28,3	1 000,0		
2021	1 896,8	896,8	896,8				1 000,0		
01.09.2022	393,5	393,5	182,3	211,0	0,2				

6. Планирование и выполнение ремонтов основного энергетического оборудования электростанций.

По состоянию на 01.09.2022 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 47,1 ГВт, что на 2,3 ГВт, ниже 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 8 месяцев планировалось завершить капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС суммарной установленной мощностью 36,7 ГВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС в объеме 37,1 ГВт, что на 0,4 ГВт, выше запланированного сводным годовым графиком ремонтов энергетического оборудования электростанций ЕЭС России.

Средний за 8 месяцев объем суммарной ремонтной мощности составил 13,2% от установленной мощности, что выше уровня прошлого года на 0,2 процентных пункта. Данное увеличение произошло за счет роста объемов капитальных ремонтов с 3,5% до 3,8%, текущих ремонтов с 6,6% до 6,8% и аварийных ремонтов с 0,8% до 0,9% соответственно. При этом объем средних ремонтов уменьшился с 2,1% до 1,7% от установленной мощности.



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 212 379 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 5 453 МВт.

7.2. Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.

На объекты управления Системным оператором отдано 415 диспетчерских команд на регулирование реактивной мощности, из них 4 команды (1% от общего количества) признаны невыполненными, при этом по 50 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, участвующих в оперативном вторичном регулировании частоты и перетоков, Системным оператором отдано 857 диспетчерских команд, из них 2 команды (0,2% от общего количества) признаны невыполненными. Подтверждена возможность участия в автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности для всех ГТПГ ГЭС, а в отношении 1 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 августе 2022 г. составила 57 667 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 48 750 МВт;
- в т. ч. связанное с проведением длительных ремонтов – 3 964 МВт;
- неплановое снижение мощности – 8 917 МВт (18% 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	15139
Плановое ремонтное снижение мощности, в том числе: МВт	48750
длительный ремонт в течение года, МВт	3504,3
длительный ремонт в течение 4 лет, МВт	459,7
Неплановое снижение мощности, в том числе:	8917,4
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	3677,3
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	3425,6
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	1432,7
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	240,5
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	141,3
Неплановое увеличение мощности, в том числе:	33,8
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	0
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	1
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	24,3
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	8,5
Параметры маневренности, в том числе:	65,7
Отступление от норм времени планового включения оборудования, МВт	21,1
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	0
Несоблюдение нормативного времени планового пуска, МВт	40,5
Несоблюдение нормативного времени пуска, МВт	3,9
Изменение скорости набора/сброса нагрузки, МВт	0,2

* 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 августе 2022 г. составил 193 494 МВт.

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

Таблица 15

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	193 494	99,94%	89,93%
ОЭС ЦЕНТРА	38 357	96,25%	85,32%
Белгородская область	63	72,46%	74,49%
Брянская область	0		
Владимирская область	501	100,70%	96,32%
Вологодская область	478	321,93%	81,15%
Воронежская область	3 282	94,18%	79,83%
Ивановская область	286	48,53%	46,83%
Калужская область	27	85,63%	74,06%
Костромская область	3 434	111,69%	97,27%



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Объем фактически поставленной на оптовый рынок мощности, МВт	В % к соответств. месяцу 2021 г.	Коэффициент готовности*, %
Курская область	2 312	64,78%	76,46%
Липецкая область	470	93,44%	91,67%
Москва и Московская область	11 498	95,13%	78,30%
Орловская область	302	88,24%	83,96%
Рязанская область	3 293	100,26%	92,58%
Смоленская область	3 619	100,20%	93,71%
Тамбовская область	159	117,62%	67,56%
Тверская область	6 466	102,79%	96,01%
Тульская область	987	99,93%	81,60%
Ярославская область	1 180	104,74%	91,08%
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	20 650	101,20%	90,74%
Республика Марий Эл	135	106,62%	94,20%
Республика Мордовия	204	139,09%	92,74%
Нижегородская область	2 316	100,95%	94,23%
Пензенская область	301	103,99%	97,22%
Самарская область	4 530	98,02%	92,77%
Саратовская область	5 853	100,16%	91,98%
Республика Татарстан	5 502	104,74%	86,18%
Ульяновская область	523	100,58%	85,11%
Чувашская Республика	1 285	98,19%	93,06%
ОЭС УРАЛА	39 687	95,63%	88,92%
Республика Башкортостан	4 350	94,46%	89,08%
Кировская область	747	101,98%	96,45%
Курганская область	665	100,29%	98,43%
Оренбургская область	3 125	99,74%	94,35%
Пермский край	5 055	80,48%	84,47%
Свердловская область	7 855	95,45%	84,76%
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	14 284	105,47%	94,78%
Удмуртская Республика	483	84,28%	94,79%
Челябинская область	3 124	83,47%	75,18%
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	19 804	102,72%	93,25%
Архангельская область и Ненецкий АО	1 008	103,69%	
Калининградская область	1 879	100,07%	
Республика Карелия	497	97,29%	90,27%
Республика Коми	1 707	98,25%	
Мурманская область	3 182	100,71%	94,44%
Новгородская область	295	86,20%	83,57%
Псковская область	424	96,70%	96,30%
Санкт-Петербург и Ленинградская область	10 811	105,58%	93,22%
ОЭС ЮГА	21 768	112,49%	90,10%
Астраханская область	1 121	135,95%	87,14%
Волгоградская область	3 357	105,99%	98,34%
Республика Дагестан	1 866	100,44%	98,98%
Республика Ингушетия	0		
Кабардино-Балкарская Республика	174	100,61%	90,95%
Республика Калмыкия	442	134,44%	98,49%
Карачаево-Черкесская Республика	281	107,72%	92,08%
Краснодарский край и Республика Адыгея	1 501	98,39%	86,40%

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Объем фактически поставленной на оптовый рынок мощности, МВт	В % к соответств. месяцу 2021 г.	Коэффициент готовности*, %
Ростовская область	6 216	131,50%	80,71%
Республика Северная Осетия-Алания	379	100,01%	89,82%
Ставропольский край	4 859	109,09%	96,15%
Чеченская Республика	302	109,77%	83,88%
Республика Крым и г. Севастополь	1 269	100,00%	93,74%
ОЭС СИБИРИ	42 638	99,76%	93,78%
Алтайский край и Республика Алтай	1 206	104,29%	88,61%
Республика Бурятия	1 375	148,15%	93,90%
Забайкальский край	1 238	108,48%	86,36%
Иркутская область	11 300	97,10%	95,90%
Кемеровская область — Кузбасс	0		
Красноярский край	13 698	92,76%	92,51%
Новосибирская область	2 675	101,68%	93,64%
Омская область	1 238	112,97%	90,90%
Томская область	736	164,28%	92,08%
Республика Тыва	0		
Республика Хакасия	5 865	104,61%	99,24%
ОЭС ВОСТОКА	10 592	100,99%	
Амурская область	4 196	97,44%	
Приморский край	2 509	99,77%	
Хабаровский край	2 075	97,48%	
Республика Саха (Якутия)	1 812	117,76%	

(*) – 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 августе 2022 года представлена на рисунке.

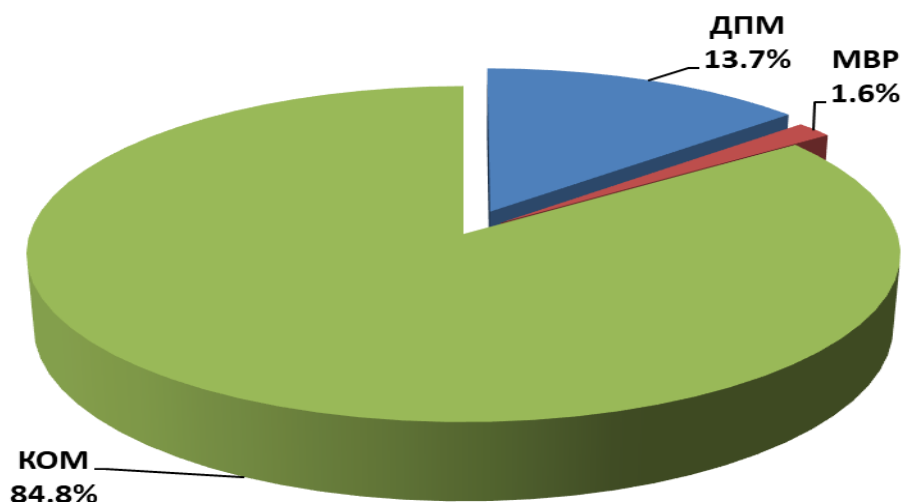


Рисунок 7.

8. Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в августе 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 202 объекта (5,5% от общего числа объектов мониторинга), из них:

- в плановом ремонте находится 144 объекта;
- во внеплановом ремонте – 58 объектов (41% от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Таблица 16

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	3681	143,64	45,6	12,89
В том числе:				
500 кВ и выше	680	34,9	9,97	2,12
330 кВ	363	16,8	4,8	1,2
220 кВ	2638	91,94	30,83	9,57

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 01.09.2022 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя количество:

- узлов – 10 564;
- ветвей – 16 517;
- сечений – 1 479;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 921;
- электростанций – 897;
- энергоблоков – 2 711.

10. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

10.1. Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе

Таблица 17

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за август 2022 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
1-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	-84,5	-106,8	-929,7	-1 121,0
— ИВ1+	210,9	172,0	1 009,5	1 392,4
— ИВ01-	-11,1	-154,0	-340,5	-505,6
— ИВ01+	9,4	154,6	340,7	504,7
— ИВ0-	-6,3	-188,1	-470,7	-665,1
— ИВ0+	0,1	125,3	329,8	455,2
— ИВА-	0,0	0,0	-1,5	-1,5
— ИВА+	0,0	0,0	1	1
2-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	0,0	-275,2	-215,6	-490,8
— ИВ1+	0,0	219,1	162,5	381,6
— ИВ01-	0,0	-81,2	-45,4	-126,6
— ИВ01+	0,0	81,1	44,8	125,9
— ИВ0-	0,0	-332,6	-0,8	-333,4
— ИВ0+	0,0	253,9	25,2	279,1
— ИВА-	0,0	-0,2	-0,1	-0,3
— ИВА+	0,0	0,1	0	0,1
Неценовые зоны Европейской части:				
— ИВ0-	0,0	0,0	-1,9	-1,9
— ИВ0+	0,0	0,0	0,4	0,4
ОЭС Востока:				
— ИВ0-	0,0	-78,3	-5,5	-83,8
— ИВ0+	0,0	78,1	11,4	89,5

* 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 18

Ценовые показатели за август 2022 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
Европейская зона:		
— средний индикатор БР	1541	5,8
Сибирская зона:		
— средний индикатор БР	1142	14,7

