



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

Информационный обзор

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

(оперативные данные)

Май 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 мае 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 01.06.2022	15
6.	Планирование и выполнение ремонтов основного энергетического оборудования электростанций.....	22
7.	Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц....	22
7.1.	Участие в общем первичном регулировании частоты электрического тока (ОПРЧ).....	22
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).	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 мае 2022 года.....	26
9.	Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии.....	27
10.	Функционирование балансирующего рынка за месяц.	27
10.1.	Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе	27
10.2.	Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц.....	28



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 мае 2022 года составило 84 928,3 млн кВт·ч, что на 3,7 % больше объема потребления за май 2021 года.

Оперативные данные о потреблении электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в мае 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	84 928,3	3,7	3,2	477 386,4	2,4	3,2
ОЭС ЦЕНТРА	19 727,2	4,1	2,8	111 518,5	2,2	3,0
Белгородской области	1 312,0	0,5	0,4	6 911,5	0,3	0,9
Брянской области	335,2	4,8	4,1	1 905,7	3,5	4,4
Владимирской области	584,1	10,3	9,0	3 181,3	3,6	5,1
Вологодской области	1 144,9	-2,0	-3,3	6 227,2	0,1	0,7
Воронежской области	965,2	5,5	4,8	5 370,3	1,5	2,1
г. Москвы и Московской области	8 794,9	5,3	3,7	50 931,8	2,9	3,8
Ивановской области	268,9	6,1	4,1	1 557,9	0,2	1,0
Калужской области	561,5	-0,9	-2,6	3 287,4	2,2	4,4
Костромской области	283,8	4,4	2,8	1 594,3	0,8	2,4
Курской области	667,8	-3,4	-3,9	3 636,8	-2,4	-2,7
Липецкой области	1 082,4	4,6	3,7	6 092,8	3,4	3,6
Орловской области	218,7	5,3	4,2	1 252,2	3,7	3,3
Рязанской области	540,8	2,6	1,5	2 899,9	2,3	3,7
Смоленской области	497,2	2,9	2,0	2 850,2	1,4	2,5
Тамбовской области	268,8	5,7	4,8	1 511,2	1,9	3,1
Тверской области	709,0	13,3	11,7	3 851,5	4,7	5,2
Тульской области	845,8	3,2	2,6	4 723,5	3,0	3,8
Ярославской области	646,1	3,4	1,6	3 732,8	0,0	0,5
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	8 579,9	2,1	1,0	47 476,9	0,9	1,9
Нижегородской области	1 595,9	1,9	-0,5	8 686,9	0,0	0,7
Пензенской области	375,8	3,2	1,3	2 061,2	0,2	2,0
Республики Марий Эл	194,7	-5,9	-9,6	1 076,2	-11,7	-11,0



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	268,0	3,9	1,4	1 435,1	-0,1	0,1
Республики Татарстан	2 587,1	6,2	5,6	14 013,6	5,9	6,7
Самарской области	1 688,9	-4,9	-5,2	9 907,5	-1,8	-1,0
Саратовской области	1 029,3	2,7	3,1	5 521,7	-0,6	1,3
Ульяновской области	431,4	3,3	0,6	2 443,9	-1,5	-0,4
Чувашской Республики	408,7	8,2	6,3	2 331,0	2,2	3,1
ОЭС УРАЛА	20 319,2	4,7	3,4	111 465,0	2,4	3,2
Кировской области	562,6	1,6	-0,4	3 158,7	0,4	1,3
Курганской области	327,7	8,0	6,5	1 981,4	4,3	4,6
Оренбургской области	1 200,6	-4,5	-5,0	6 632,7	-1,7	-1,3
Пермского края	1 840,4	7,6	5,0	10 026,3	0,5	1,2
Республики Башкортостан	2 008,3	6,1	3,8	11 779,4	5,5	5,6
Свердловской области	3 382,4	5,8	3,4	18 618,3	0,6	1,5
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	7 273,8	4,1	4,3	39 260,5	4,4	5,5
Удмуртской Республики	769,8	11,1	9,0	4 217,9	4,5	5,0
Челябинской области	2 953,5	4,8	2,4	15 789,8	0,3	0,6
ОЭС СЕВЕРО- ЗАПАДА	7 596,0	2,1	1,5	43 023,5	1,3	2,0
Архангельской области и Ненецкого АО	579,9	3,9	1,9	3 204,4	-3,6	-2,8
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	3 747,6	0,7	0,0	21 723,8	2,1	2,6
Калининградской области	352,1	0,6	0,7	2 085,9	1,4	2,6
Мурманской области	959,1	4,2	4,9	5 302,9	1,4	2,1
Новгородской области	361,0	3,4	2,4	2 036,5	2,9	3,0
Псковской области	178,8	1,9	1,3	1 022,7	0,6	0,9
Республики Карелия	688,2	4,6	4,0	3 709,4	1,6	2,6
Республики Коми	729,3	3,6	2,3	3 937,9	0,2	1,6
ОЭС ЮГА	8 191,0	7,5	7,2	47 151,5	4,4	4,7
Астраханской области	288,5	-0,8	4,3	1 773,5	-1,7	-0,4



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	1 294,5	3,0	3,8	6 991,3	-0,1	0,5
Кабардино-Балкарской Республики	136,9	8,7	8,0	773,5	4,1	3,1
Карачаево-Черкесской Республики	109,2	14,1	9,9	655,8	0,9	0,7
Республики Адыгея и Краснодарского края	2 247,0	8,7	7,7	12 777,1	5,6	6,1
Республики Дагестан	621,1	26,9	26,0	3 900,0	17,0	16,4
Республики Ингушетия	68,7	13,5	12,1	404,4	6,2	4,3
Республики Калмыкия	72,5	15,2	20,0	367,4	2,5	4,7
Республики Крым и г. Севастополя	606,7	3,3	2,1	3 925,2	4,2	3,1
Республики Северная Осетия-Алания	141,6	11,2	9,8	819,5	3,6	5,6
Ростовской области	1 505,1	2,6	2,7	8 469,9	2,0	3,1
Ставропольского края	853,8	11,7	11,2	4 823,0	6,6	6,6
Чеченской Республики	245,4	7,8	6,5	1 470,8	3,1	2,9
ОЭС СИБИРИ	17 366,8	1,9	3,1	96 708,7	2,7	3,6
Забайкальского края	657,7	1,2	3,5	3 724,5	3,1	3,1
Иркутской области	5 000,0	7,1	9,7	27 964,4	8,7	9,7
Кемеровской области	2 487,4	-4,6	-4,0	13 357,8	-2,2	-1,6
Красноярского края	3 890,6	1,4	2,2	20 874,5	1,1	1,9
Новосибирской области	1 233,6	2,2	2,5	7 606,2	0,6	2,1
Омской области	823,8	2,6	2,6	4 818,1	0,4	1,7
Республики Алтай и Алтайского края	804,4	0,6	0,7	4 687,5	0,2	0,9
Республики Бурятия	424,1	-0,9	2,1	2 591,9	3,3	3,9
Республики Тыва	54,0	-6,0	-1,3	385,1	2,5	1,1
Республики Хакасия	1 365,5	-0,9	-0,5	7 131,7	1,2	1,4
Томской области	625,6	1,7	2,6	3 567,1	0,4	2,1
ОЭС ВОСТОКА	3 148,2	4,7	4,8	20 042,2	4,3	4,8
Еврейской АО	140,3	2,3	2,7	826,8	4,0	2,5
Амурской области	734,5	5,1	5,2	4 427,8	6,1	7,1
Приморского края	1 006,7	3,5	3,9	6 707,5	3,9	3,9
Республики Саха (Якутия)	585,0	7,4	6,1	3 778,4	3,3	6,0
Хабаровского края	681,8	4,2	5,0	4 301,7	4,3	3,4



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

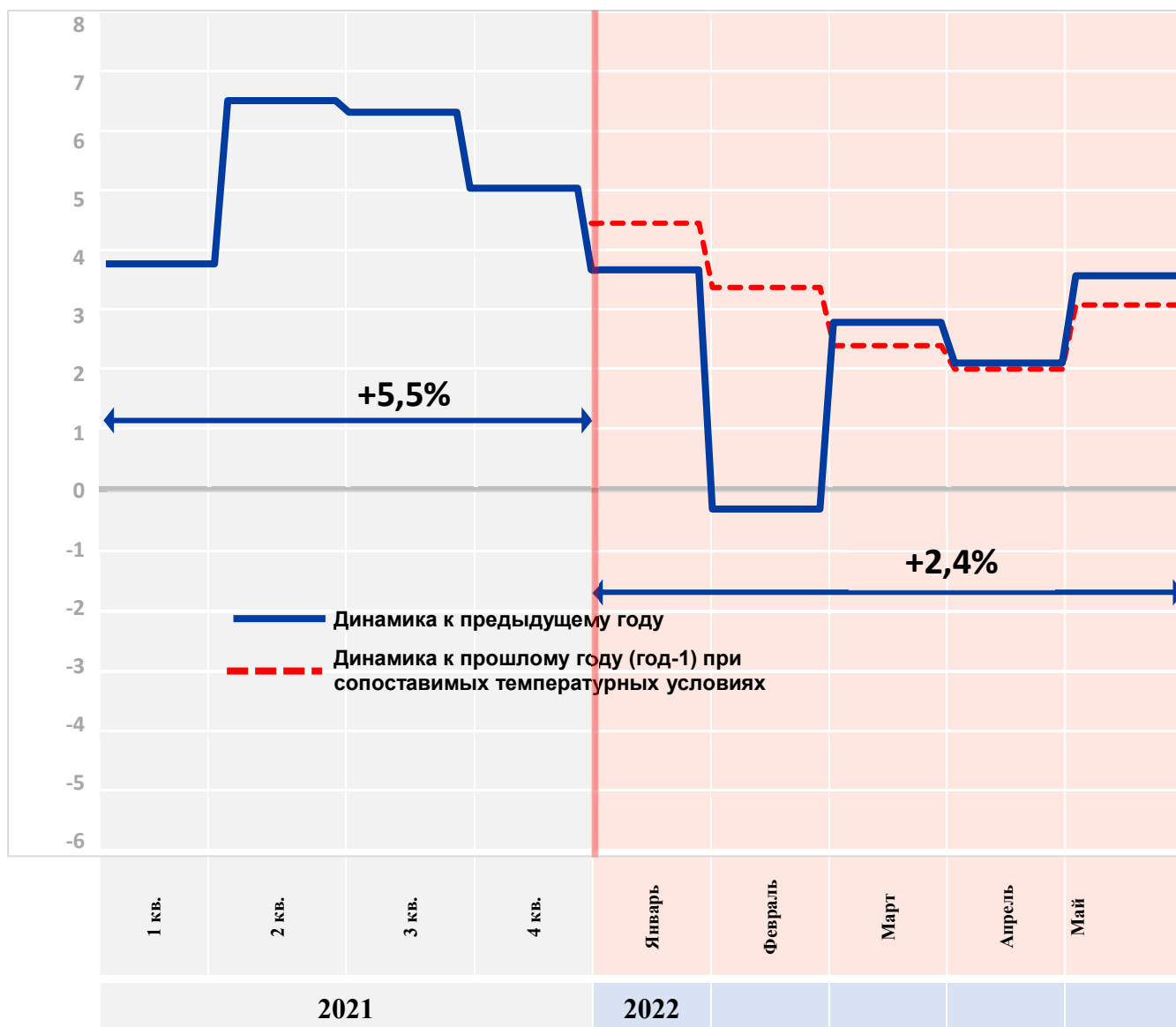


Рисунок 1.

Величина отклонения потребления ЕЭС России и ОЭС за 5 месяцев 2022 года относительно аналогичного периода прошлого года при сопоставимых температурных условиях представлена на рисунке 2.

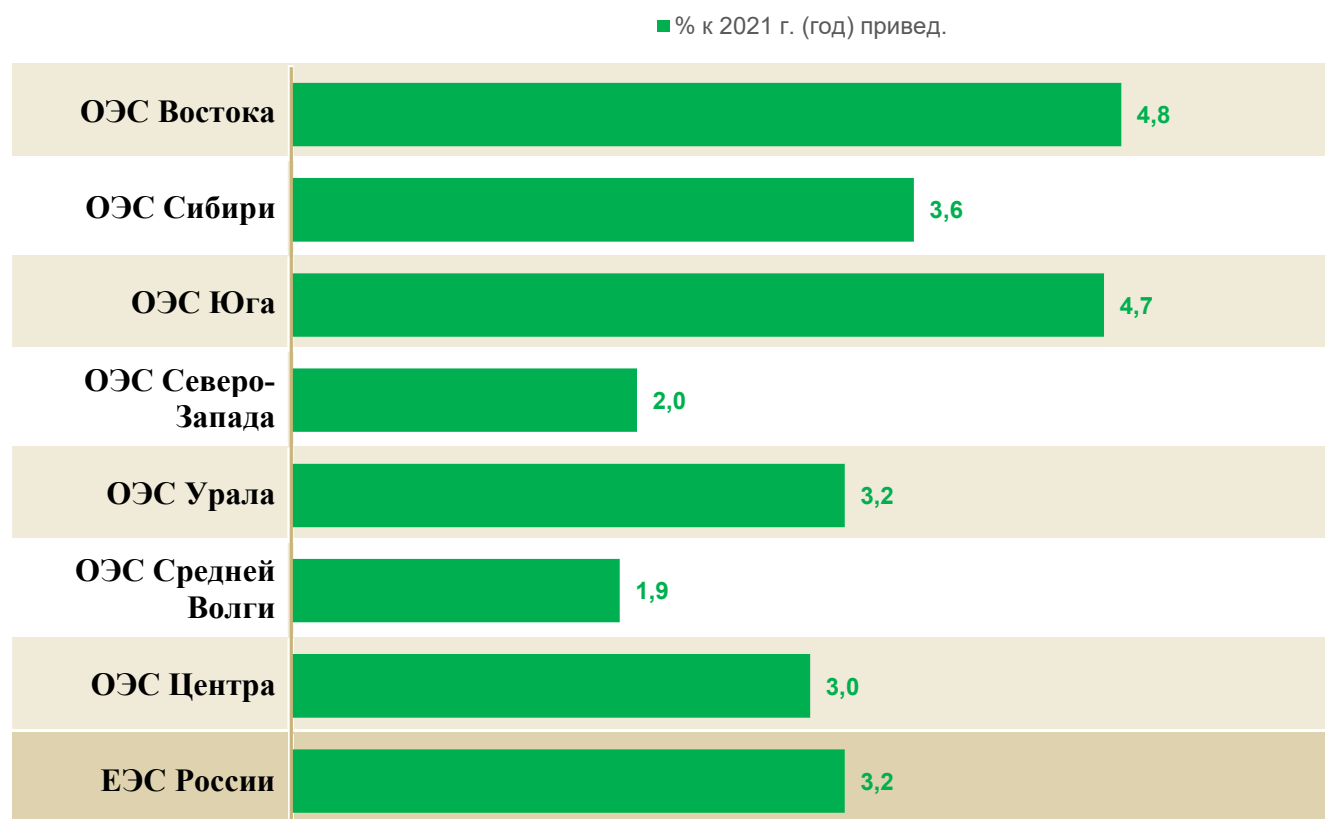
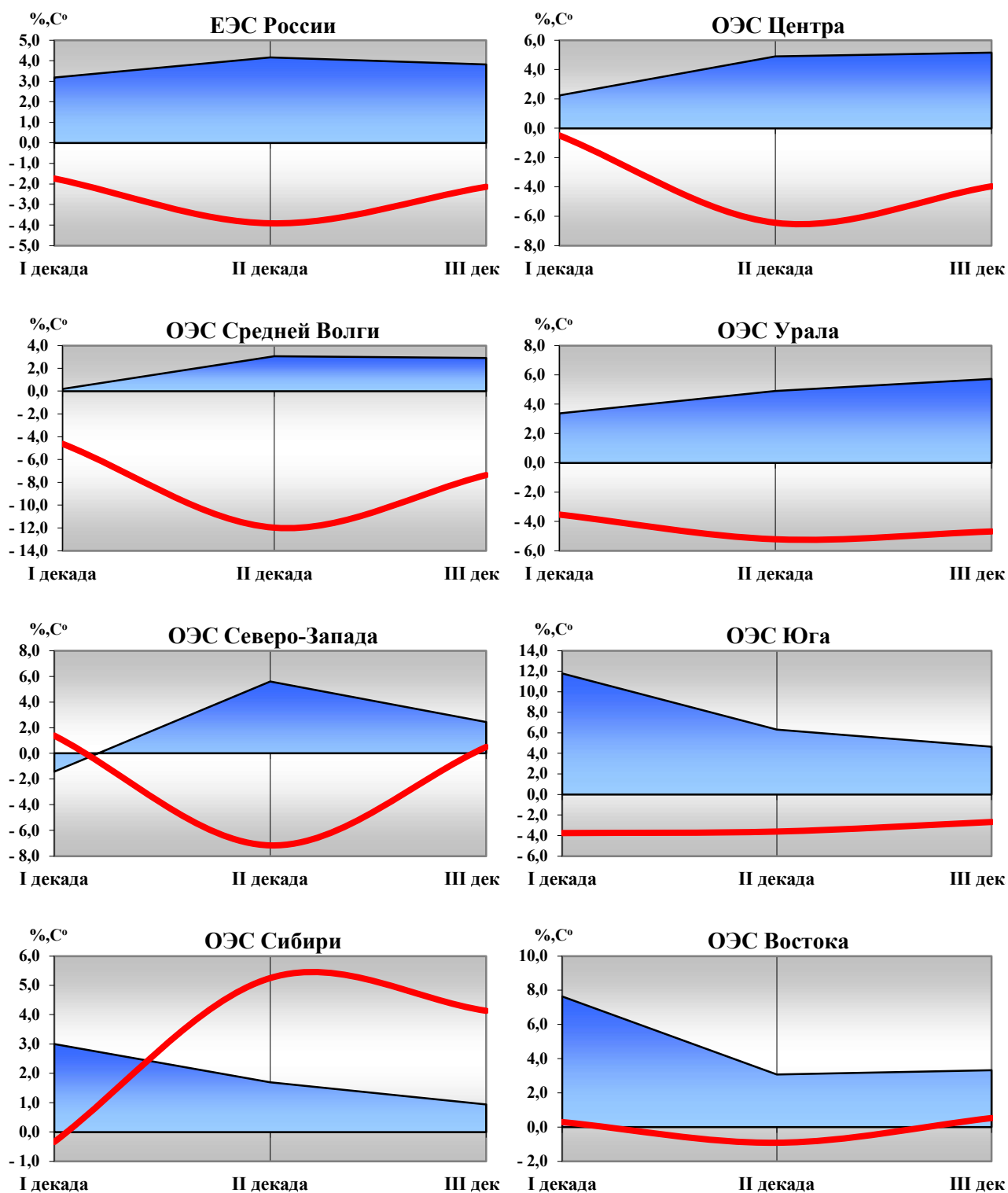


Рисунок 2.

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

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

Рисунок 3.

1.2. Производство электрической энергии

В мае 2022 года объем производства электроэнергии электростанциями ЕЭС России составил 85 834,1 млн кВт·ч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции, выработка которых составила 41 671,5 млн кВт·ч. Выработка ГЭС за тот же период составила 19 380,8 млн кВт·ч, выработка АЭС – 18 511,8 млн кВт·ч, производство электроэнергии возобновляемыми источниками ВЭС, СЭС составило 451,6 млн кВт·ч и 307,2 млн кВт·ч соответственно, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 5 511,0 млн кВт·ч.

Оперативные данные о выработке электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в мае и нарастающим итогом с начала 2022 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	85 834,1	2,8	486 777,4	2,3
ОЭС ЦЕНТРА	17 793,7	3,5	108 472,1	2,1
Белгородской области	53,9	25,2	383,4	14,6
Брянской области	4,9	40,2	29,6	64,2
Владимирской области	171,3	27,9	1 121,2	-3,4
Вологодской области	750,3	33,7	4 078,3	35,6
Воронежской области	2 294,9	11,3	12 462,0	-2,1
г. Москвы и Московской области	4 961,4	4,4	33 999,1	4,1
Ивановской области	62,8	-49,1	851,6	-1,3
Калужской области	11,2	-48,4	111,3	-18,8
Костромской области	865,0	-8,1	6 836,0	10,8
Курской области	1 930,7	-14,4	10 414,0	-9,9
Липецкой области	419,1	-1,6	2 447,9	-1,9
Орловской области	75,5	53,7	660,1	17,4
Рязанской области	270,2	-2,7	1 954,8	-4,8
Смоленской области	1 814,8	6,7	10 755,8	10,3
Тамбовской области	24,4	138,9	398,0	5,6
Тверской области	3 185,3	8,9	16 252,6	-2,2
Тульской области	329,3	24,2	2 305,5	4,3
Ярославской области	568,7	-10,3	3 410,8	-4,6
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	8 942,7	-6,7	49 818,5	-0,2
Нижегородской области	825,4	-10,8	4 806,6	-1,2
Пензенской области	55,1	-4,0	496,1	-6,3
Республики Марий Эл	49,5	4,0	427,7	-4,5
Республики Мордовия	82,4	7,2	639,0	-3,2
Республики Татарстан	1 902,5	-0,4	11 563,8	3,6



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	1 771,0	-18,7	9 053,0	-7,4
Саратовской области	3 687,7	-6,9	19 206,9	0,8
Ульяновской области	96,8	52,9	1 364,3	6,3
Чувашской Республики	472,2	29,4	2 261,0	5,9
ОЭС УРАЛА	20 772,9	7,0	111 959,3	1,4
Кировской области	228,1	-17,5	2 034,3	-6,2
Курганской области	192,9	9,9	1 562,2	11,1
Оренбургской области	725,1	-19,1	4 536,1	-14,8
Пермского края	2 767,6	14,6	11 891,7	3,1
Республики Башкортостан	2 074,4	-3,5	11 294,6	3,5
Свердловской области	4 693,1	14,2	24 524,8	-0,4
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	7 972,3	8,1	43 351,7	6,5
Удмуртской Республики	243,9	30,2	1 528,4	-12,4
Челябинской области	1 875,7	2,6	11 235,4	-6,1
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	8 776,2	0,0	50 792,9	2,8
Архангельской области и Ненецкого АО	501,1	5,4	2 783,8	-3,8
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	4 911,6	-4,6	29 357,7	2,9
Калининградской области	415,5	-13,8	2 833,6	-2,0
Мурманской области	1 427,5	20,0	8 025,0	11,5
Новгородской области	193,1	6,1	997,5	8,1
Псковской области	2,3	-67,4	33,9	-51,7
Республики Карелия	528,3	7,6	2 326,3	-4,5
Республики Коми	796,8	-0,8	4 435,1	-0,4
ОЭС ЮГА	9 152,3	8,4	49 716,3	7,3
Астраханской области	300,1	27,7	1 896,3	6,0
Волгоградской области	2 035,2	-3,4	7 594,1	0,5
Кабардино-Балкарской Республики	64,2	-19,8	132,6	-15,0
Карачаево-Черкесской Республики	64,5	-35,8	156,5	-31,1
Республики Адыгея и Краснодарского края	715,9	25,3	4 649,8	2,5
Республики Дагестан	465,9	-17,6	1 947,6	7,3
Республики Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Республики Калмыкия	87,6	3,3	395,9	3,1
Республики Крым и г. Севастополя	470,5	17,8	3 276,9	10,2
Республики Северная Осетия-Алания	137,6	-11,2	253,9	-4,6
Ростовской области	3 948,0	15,7	21 274,9	10,8
Ставропольского края	816,9	11,9	7 458,3	8,3
Чеченской Республики	45,9	610,8	679,7	30,5
ОЭС СИБИРИ	16 920,1	0,0	94 285,7	1,0
Забайкальского края	580,2	5,8	3 288,6	2,9



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	5 569,9	14,1	30 028,7	8,0
Кемеровской области	1 545,0	14,0	8 595,1	-8,8
Красноярского края	4 931,4	2,8	26 654,8	0,9
Новосибирской области	986,9	-2,6	6 095,9	-0,6
Омской области	379,0	-0,2	2 933,6	-0,6
Республики Алтай и Алтайского края	437,9	14,5	2 750,7	1,0
Республики Бурятия	418,3	40,6	2 547,3	32,8
Республики Тыва	2,8	-2,2	17,0	-1,5
Республики Хакасия	1 828,3	-40,3	9 540,5	-13,3
Томской области	240,2	17,8	1 833,3	4,1
ОЭС ВОСТОКА	3 476,2	9,6	21 732,6	7,9
Еврейской АО	0,0	0,0	0,0	0,0
Амурской области	1 260,9	-1,1	7 870,9	12,1
Приморского края	916,6	18,5	5 540,4	6,2
Республики Саха (Якутия)	556,2	-9,9	3 540,4	-9,8
Хабаровского края	742,5	46,7	4 780,9	20,0

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	528 218,4	149 658,2	2004,4	190 295,4	208 773,3	320,8	1284,9
	%		62,9	48,9	13,9	0,2	17,6	19,3	0,0	0,1
2020	млн кВт·ч	1 047 031,5	620 566,8	482 515,2	136 002,8	2048,7	207 416,3	215 682,1	1384,1	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	3621,7	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	486 777,4	304 802,3	235 567,8	68 461,3	773,2	82 268,5	96 173,6	2 550,7	982,3
	%		62,6	48,4	14,1	0,2	16,9	19,8	0,5	0,2
За отчетный месяц	млн кВт·ч	85 834,1	47 149,9	36 122,5	10 878,9	148,5	19 380,8	18 544,5	451,6	307,2
	%		54,9	42,1	12,7	0,2	22,6	21,6	0,5	0,4

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

Каскад, водохранилище	Полезная емкость						Приток к среднемн.
	Факт 01.06.2022	Средне- многолет. на 01.06.2022	Δ факт 01.06.2022 к средне- многолет.	Факт 01.06.2022 к средне- многолет.	Факт 01.05.2022	Δ факт 01.06.2022 к факту 01.05.2022	Факт май
	км³	км³	км³	%	км³	км³	%
Волжско-Камский каскад	81,62	78,08	3,53	105	57,95	23,67	87
Рыбинское водохранилище	16,58	15,35	1,23	108	13,31	3,27	85
Куйбышевское водохранилище	32,28	30,81	1,47	105	25,06	7,22	95
Камское водохранилище	9,78	9,59	0,19	102	3,3	6,48	125
Саяно-Шушенское водохранилище	2,81	3,27	-0,46	86	0,09	2,72	80
Красноярское водохранилище	13,39	15,68	-2,29	85	9,42	3,97	95
Енисейский каскад	16,19	18,94	-2,75	85	9,51	6,69	87
Оз. Байкал	27,22	19,34	7,87	141	25,65	1,57	100
Братское водохранилище	35,16	23,99	11,16	147	34,8	0,35	70
Ангарский каскад	66,19	46,89	19,3	141	60,8	5,39	86
Чиркейское водохранилище	0,4	0,46	-0,06	88	0,11	0,3	80
Зейское водохранилище	21,53	19,75	1,78	109	19,64	1,89	70

3. Оперативные данные о работе ЕЭС России за месяц.

3.1. Частота электрического тока

Единая энергосистема России в мае 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 5 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 календар ного времени	час-мин	% от календар ного времени	час-мин	% от календар ного времени	час-мин	% от календар ного времени	час- мин	% от календар ного времени
Май	2021	-	-	03-09	0,423	738-10,3	99,217	02-40,7	0,360	-	-
	2022	-	-	01-08	0,152	742-3,7	99,740	00-48,3	0,108	-	-
5 месяцев	2021	-	-	03-52,6	0,107	3615-25,3	99,763	04-42,1	0,130	-	-
	2022	-	-	02-25	0,067	3618-49,3	99,857	02-45,7	0,076	-	-

4. Анализ динамики показателей баланса мощности

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

Максимум потребления мощности ЕЭС России в мае 2022 года зафиксирован 06.05.2022 в 10-00 (мск) на уровне 125 652 МВт (на 4 798 МВт выше максимума мая 2021 года). Среднесуточная температура наружного воздуха в день прохождения максимума потребления мощности ЕЭС России составила +7,9°C (на 2,0°C ниже климатической нормы и среднесуточной температуры при прохождении максимума в мае 2021 года). Нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума потребления мощности составила 126 750 МВт.

Собственные максимумы потребления мощности энергосистем в мае 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 максимума соответств. месяца прошлого года, МВт	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Отклонение (+/-) от абсолютного максимума прошлого года, МВт
ЕЭС РОССИИ	125 652	4 798	158 864	-2 554
ОЭС ЦЕНТРА	30 234	869	39 671	-864
Белгородской области	2 031	-2	2 344	-9
Брянской области	562	22	732	-15
Владимирской области	994	94	1 196	-39
Вологодской области	1 757	-6	2 083	-83
Воронежской области	1 663	131	1 925	-76
Ивановской области	487	24	605	-32
Калужской области	935	-5	1 253	-17
Костромской области	487	13	611	-24
Курской области	1 022	-17	1 198	-47
Липецкой области	1 667	94	2 097	-64
г. Москвы и Московской области	13 665	369	18 665	-823
Орловской области	372	10	460	-13
Рязанской области	871	48	1 030	-21
Смоленской области	865	41	1 044	-15
Тамбовской области	452	-7	587	-40
Тверской области	1 112	74	1 398	2
Тульской области	1 308	48	1 663	-16
Ярославской области	1 106	27	1 410	-49
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	13 699	572	16 557	-476
Республики Марий Эл	383	-26	410	-79
Республики Мордовия	466	40	502	-28
Нижегородской области	2 728	183	3 087	-277
Пензенской области	696	58	784	-40
Самарской области	2 780	-29	3 544	-88
Саратовской области	1 688	106	2 003	-46
Республики Татарстан	3 997	264	4 715	-52
Ульяновской области	778	58	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	751	89	867	-32
ОЭС УРАЛА	29 611	1127	35 972	107
Республики Башкортостан	3 017	178	4 052	-69
Кировской области	971	52	1 134	-32
Курганской области	557	42	765	24
Оренбургской области	1 842	-100	2 253	-62
Пермского края	2 876	250	3 361	-77
Свердловской области	5 188	338	6 209	-199
Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО	10 418	329	12 299	42
Удмуртской Республики	1 294	104	1 528	2
Челябинской области	4 407	236	5 089	-133
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	11 679	-41	14 910	-471
Архангельской области и Ненецкого АО	921	43	1 110	-110
Калининградской области	574	-39	767	-43
Республики Карелия	1 037	38	1 244	-6
Мурманской области	1 450	92	1 786	-88
Республики Коми	1 065	9	1 260	-10
Новгородской области	547	-9	709	-19
Псковской области	300	-21	414	-19
г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	6 004	-108	8 004	-240
ОЭС ЮГА	13 502	707	17 012	-379
Астраханской области	470	-75	689	-33
Волгоградской области	2 076	131	2 597	92
Республики Дагестан	1 150	204	1 461	26
Республики Ингушетия	135	15	155	-2
Кабардино-Балкарской Республики	250	34	289	-3
Республики Калмыкия	137	19	140	-3
Карачаево-Черкесской Республики	192	20	251	11
Республики Адыгея и Краснодарского края	3 819	218	4 767	-826
Ростовской области	2 546	36	3 066	-242
Республики Северная Осетия-Алания	262	37	331	0
Ставропольского края	1 497	238	1 769	-3
Чеченской Республики	481	11	561	-6
Республики Крым и г. Севастополя	1 090	35	1 623	36
ОЭС СИБИРИ	25 403	721	31 336	510
Республики Алтай и Алтайского края	1 360	35	1 805	2
Республики Бурятия	726	32	1 002	11
Забайкальского края	1 077	32	1 336	38
Иркутской области	7 400	660	9 111	195
Кемеровской области	3 717	-153	4 289	-104
Красноярского края и Республики Тыва	5 708	103	6 757	-64
Новосибирской области	2 019	-7	2 878	-96
Омской области	1 296	16	1 777	2
Томской области	959	-1	1 233	-63
Республики Хакасия	1 959	16	2 183	49
ОЭС ВОСТОКА	4 984	213	7 231	-268
Амурской области	1 215	44	1 594	-59
Приморского края	1 693	49	2 603	-89
Хабаровского края и Еврейской АО	1 345	36	1 980	26
Республики Саха (Якутия)	947	118	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 мае 2022 года представлены в таблице 6.

Таблица 6

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

Энергосистема	Дата прохождения максимума	Установленная мощность	Располагаемая мощность	Рабочая мощность	Нагрузка	Собственный максимум потребления	Сальдо потоков (+прием, -выдача)
ЕЭС России	06.05.22 10:00	246 920	221 702	180 424	126 750	125 652	-1 098
ОЭС Центра	04.05.22 21:00	50 226	48 193	38 673	26 825	30 234	3 409
ОЭС Средней Волги	13.05.22 10:00	27 501	23 352	20 830	13 826	13 699	-126
ОЭС Урала	06.05.22 12:00	53 512	51 073	38 406	30 309	29 611	-698
ОЭС Северо-Запада	04.05.22 11:00	24 826	22 999	20 371	13 583	11 679	-1 904
ОЭС Юга	05.05.22 20:00	27 269	23 294	19 493	13 913	13 502	-411
ОЭС Сибири	11.05.22 18:00	52 335	41 712	33 624	25 031	25 403	372
ОЭС Востока	03.05.22 14:00	11 266	10 557	7 757	5 866	4 984	-881

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

Нагрузка электростанций ЕЭС России на час прохождения максимума потребления мощности в мае 2022 года составила 126,7 ГВт. В суммарной величине нагрузки электростанций ЕЭС России нагрузка:

- ТЭС составила 62,5 ГВт (49% от нагрузки электростанций ЕЭС России), в том числе 45,4 ГВт – нагрузка энергоблочного оборудования;
- ГЭС – 27,3 ГВт (22%);
- АЭС – 26,8 ГВт (21%);
- ВЭС и СЭС – 2,6 ГВт (2%);
- электростанций промышленных предприятий – 7,5 ГВт (6%).

Выпускаемые резервы мощности I СЗ ЕЭС России на 10:00 (мск) 06.05.2022 на электростанциях ЕЭС России составили 32,2 ГВт, в том числе:

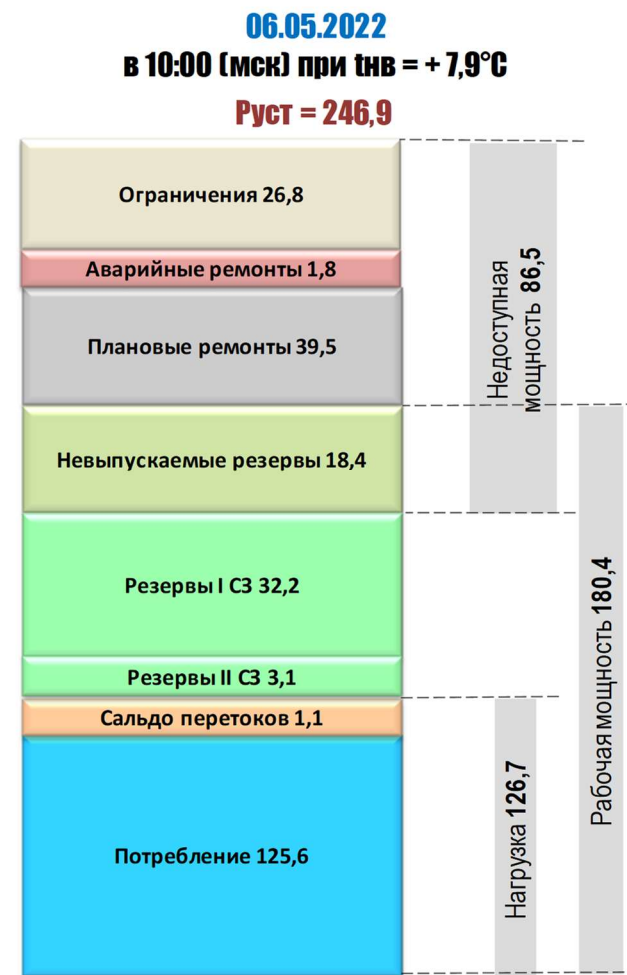
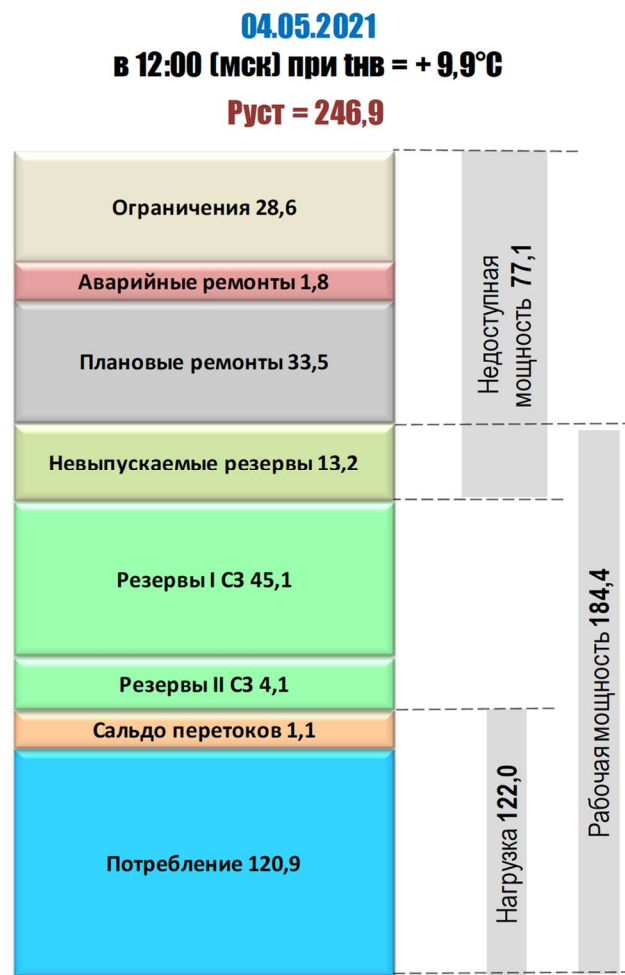
- на энергоблочном оборудовании – 25,3 ГВт;
- на ГЭС – 5,0 ГВт;
- на оборудовании ТЭС с поперечными связями – 1,9 ГВт.

Суммарные объемы ремонтной мощности электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума потребления мощности отчетного периода составили 41,3 ГВт. Основные объемы приходятся на долю ТЭС (23,6 ГВт). Доля аварийных ремонтов (1,8 ГВт) составила порядка 4% от суммарных объемов ремонтов генерирующего оборудования электростанций на час прохождения месячного максимума.



Ограничения установленной мощности электростанций ЕЭС России в 10:00 (мск) 06.05.2022 составили 26,8 ГВт, в том числе 11,8 ГВт – ограничения установленной мощности ГЭС .





СЗ* - синхронная зона ЕЭС России

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

В среднем за май 2022 года недоступная мощность составила 90,4 ГВт, увеличившись относительно показателя прошлого года на 12,4 ГВт. На рисунке 5 представлена сравнительная структура недоступной мощности ЕЭС России в мае 2021 и 2022 годов.

Основными составляющими недоступной мощности в мае 2022 года являются:

- ремонты энергетического оборудования – в среднем 34,4 ГВт (38%),
- ограничения установленной мощности – в среднем 24,5 ГВт (27%),
- невыпускаемые резервы мощности – в среднем 18,4 ГВт (20%).

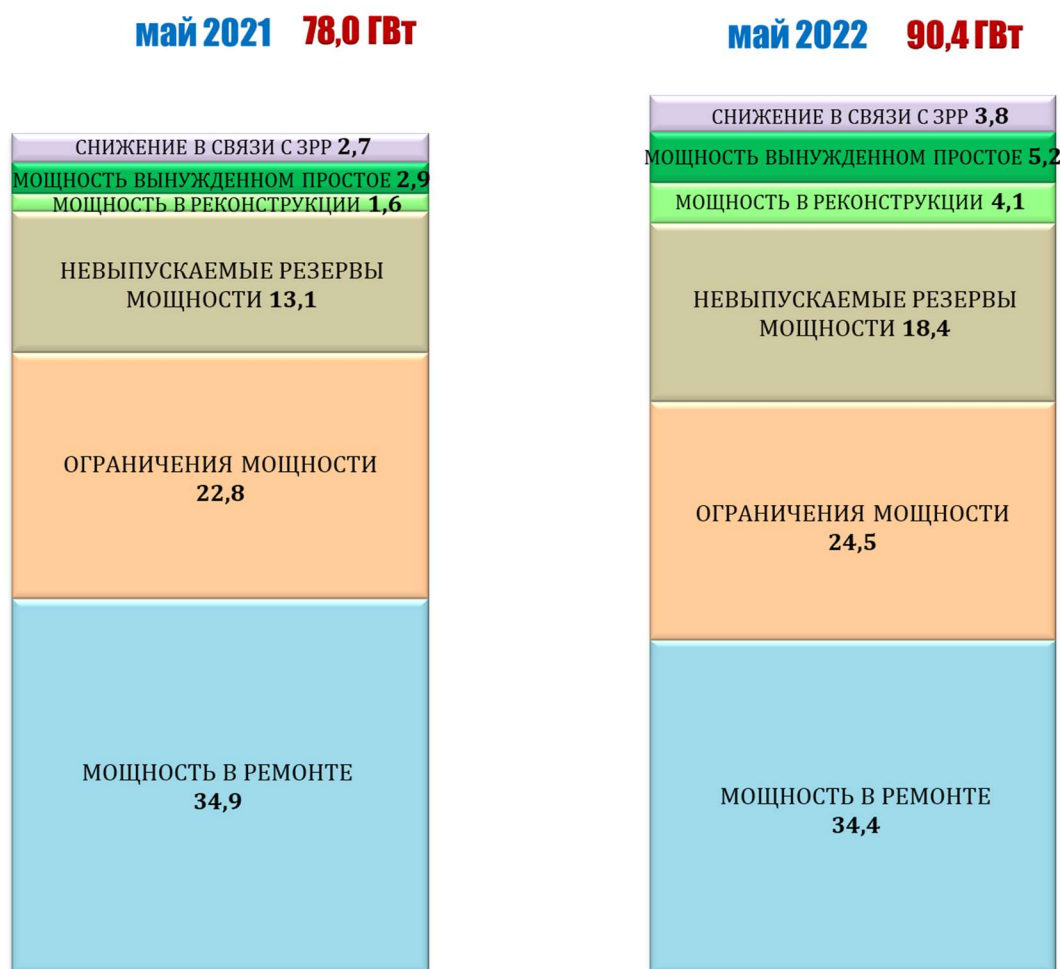


Рисунок 5. Структура недоступной мощности электростанций ЕЭС России в мае 2021 и 2022 годов, ГВт

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 01.06.2022

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (на 01.06.2022) составила 246 866,01 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	246 866,01	100,00
В том числе:		
ТЭС (тепловые)	163 176,92	66,10
из них ТЭС газ	122 522,89	49,63
ТЭС уголь	39 610,39	16,05
ТЭС прочие	1 043,64	0,42
ГЭС (гидравлические)	50 042,53	20,27
АЭС (атомные)	29 542,99	11,97
ВЭС (ветровые)	2 035,40	0,82
СЭС (солнечные)	2 068,17	0,84

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

- ввода нового оборудования – 82,6 МВт;
- перемаркировки действующего оборудования – 10,0 МВт;
- вывода из эксплуатации – 184,8 МВт.

Фактические данные по увеличению установленной мощности на электростанциях ЕЭС России в 2022 году по состоянию на 01.06.2022 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 СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			35,0	
Дергачевская СЭС	2 очередь	ФЭСМ	20,0	ввод
	3 очередь	ФЭСМ	15,0	ввод
ОЭС УРАЛА			20,0	
Сургутская ГРЭС-2	№ 1	К-830-240-5М	20,0	перемаркировка
ОЭС ЮГА			115,6	
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
ОЭС СИБИРИ			83,7	
Гусиноозерская ГРЭС	№ 3	К-200-130-3	34,0	перемаркировка
Иркутская ГЭС	№ 1	Пр 32-В-720	24,7	перемаркировка



Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
Читинская СЭС	2 очередь	ФЭСМ	15,0	ввод
Берёзовская ГРЭС	№ 3	К-810-240-5М	10,0	перемаркировка
ЕЭС РОССИИ, всего			266,3	

Перечень генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России, выведенного из эксплуатации в 2022 году по состоянию на 01.06.2022 приведен в таблице 9.

Таблица 9

Электростанции	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			9,6	
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
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			4,2	
ТЭЦ АО «Газэнергострой»	№ 1	Volvo AERO VT4400	4,2	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			150,0	
ТЭЦ СХК	№ 6	БК-50-2М	50,0	демонтаж
	№ 12	ВКТ-100М	100,0	демонтаж
ОЭС ВОСТОКА			0,2	
Майская ГРЭС	1Д	АПДС-200	0,2	демонтаж
ЕЭС РОССИИ, всего			189,0	

Структура установленной мощности тепловых электростанций ЕЭС России на 01.06.2022 по типам генерирующего оборудования представлена на рисунке 6.

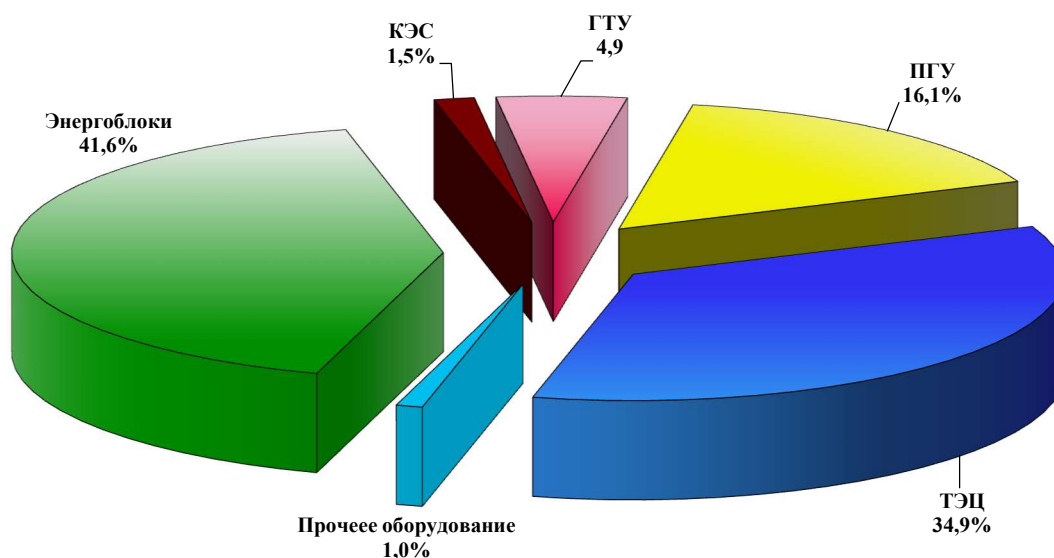


Рисунок 6



Таблица 10

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
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	0,80
01.06.2022	МВт	246866,01	163176,93	122522,89	39610,39	1043,64	50042,53	29542,99	2035,40	2068,17
	%	100,0	66,10	49,63	16,05	0,42	20,27	11,97	0,82	0,84

Таблица 11

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
01.06.2022	214,6	112,0	12,0	100,0					102,6

Таблица 12

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		
01.06.2022	189,0		13,8	175,0	0,2				

6. Планирование и выполнение ремонтов основного энергетического оборудования электростанций.

По состоянию на 01.06.2022 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 28,7 ГВт, что на 3,3 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 5 месяцев планировалось завершить капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС суммарной установленной мощностью 17,0 ГВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС в объеме 17,3 ГВт, что на 1,9% выше запланированного.

Среднее за 5 месяцев значение суммарной ремонтной мощности составило 11,2% от установленной мощности, что ниже уровня прошлого года на 0,1 процентных пункта. Данное изменение произошло при снижении объемов средних ремонтов с 1,9% до 1,4% и аварийных ремонтов с 0,8% до 0,7%, и увеличении объемов капитальных и текущих ремонтов с 2,7% до 3,2% и с 5,8% до 6,0% 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 212 260 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 5 413 МВт.

7.2. Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.

На объекты управления Системным оператором отдано 801 диспетчерская команда на регулирование реактивной мощности, из них 10 команд (1,2% от общего количества) признаны невыполненными, при этом по 45 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 835 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 3 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 мае 2022 г. составила 49 511 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 44 370 МВт;
- в т. ч. связанное с проведением длительных ремонтов – 3 049 МВт;
- неплановое снижение мощности – 5 141 МВт (12% от объема планового снижения).

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

Таблица 13

Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии	
Ограничения установленной мощности, МВт	13 169,5
Плановое ремонтное снижение мощности, в том числе: МВт	44 369,8
длительный ремонт в течение года, МВт	2 760,7
длительный ремонт в течение 4 лет, МВт	288,2
Неплановое снижение мощности, в том числе:	5 141,4
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	2 902
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	1 202
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	773,5
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	132,7
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	131,2
Неплановое увеличение мощности, в том числе:	9,9
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	0
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	5,8
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	1,7
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	2,4
Параметры маневренности, в том числе:	120,4
Отступление от норм времени планового включения оборудования, МВт	20,4
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	0
Несоблюдение нормативного времени планового пуска, МВт	98,5
Несоблюдение нормативного времени пуска, МВт	1,5
Изменение скорости набора/сброса нагрузки, МВт	0



* 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 мае 2022 г. составил 200 378 МВт.

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

Таблица 14

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	200 378	99,62%	92,99%
ОЭС ЦЕНТРА	41 039	94,71%	91,19%
Белгородская область	73	68,89%	81,59%
Брянская область	0		
Владимирская область	512	101,63%	96,64%
Вологодская область	612	99,20%	100,00%
Воронежская область	3 814	98,87%	92,29%
Ивановская область	378	62,06%	56,90%
Калужская область	36	107,52%	100,00%
Костромская область	3 121	92,04%	97,54%
Курская область	2 833	74,68%	90,63%
Липецкая область	498	100,00%	97,27%
Москва и Московская область	12 810	94,27%	87,13%
Орловская область	355	110,13%	97,04%
Рязанская область	3 503	102,47%	98,48%
Смоленская область	3 506	93,59%	88,21%
Тамбовская область	172	179,69%	73,15%
Тверская область	6 471	100,04%	95,89%
Тульская область	1 181	103,71%	97,29%
Ярославская область	1 163	101,85%	88,60%
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	21 128	100,69%	93,25%
Республика Марий Эл	138	100,61%	95,94%
Республика Мордовия	210	131,13%	95,39%
Нижегородская область	2 405	104,88%	97,95%
Пензенская область	300	100,79%	96,68%
Самарская область	4 769	98,74%	92,24%
Саратовская область	5 869	100,25%	94,39%
Республика Татарстан	5 540	98,29%	89,39%
Ульяновская область	668	99,97%	97,99%
Чувашская Республика	1 229	111,00%	97,44%
ОЭС УРАЛА	40 781	96,34%	90,83%
Республика Башкортостан	4 553	93,72%	92,89%
Кировская область	784	101,11%	96,38%
Курганская область	648	98,47%	95,97%
Оренбургская область	3 318	106,34%	97,63%



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Объем фактически поставленной на оптовый рынок мощности, МВт	В % к соответств. месяцу 2021 г.	Коэффициент готовности*, %
Пермский край	5 613	87,21%	94,29%
Свердловская область	8 569	108,97%	91,52%
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	13 075	89,87%	86,48%
Удмуртская Республика	492	81,23%	96,55%
Челябинская область	3 729	107,58%	89,57%
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	20 379	101,38%	93,63%
Архангельская область и Ненецкий АО	1 019	99,95%	
Калининградская область	1 879	100,13%	
Республика Карелия	687	100,00%	95,98%
Республика Коми	1 725	99,69%	
Мурманская область	3 118	99,47%	93,14%
Новгородская область	321	87,59%	90,94%
Псковская область	436	100,03%	99,02%
Санкт-Петербург и Ленинградская область	11 194	103,15%	93,51%
ОЭС ЮГА	22 863	112,27%	94,83%
Астраханская область	1 176	121,52%	87,97%
Волгоградская область	3 250	104,31%	98,99%
Республика Дагестан	1 710	97,33%	96,35%
Республика Ингушетия	0		
Кабардино-Балкарская Республика	187	118,16%	97,74%
Республика Калмыкия	408	123,64%	99,05%
Карачаево-Черкесская Республика	280	107,53%	91,78%
Краснодарский край и Республика Адыгея	1 625	93,72%	90,77%
Ростовская область	7 180	140,69%	92,09%
Республика Северная Осетия-Алания	371	91,09%	89,29%
Ставропольский край	4 979	105,11%	98,43%
Чеченская Республика	352	102,52%	97,78%
Республика Крым и г. Севастополь	1 344	100,00%	97,07%
ОЭС СИБИРИ	43 384	100,25%	95,58%
Алтайский край и Республика Алтай	1 306	93,25%	86,83%
Республика Бурятия	1 334	130,75%	90,98%
Забайкальский край	1 310	101,84%	90,65%
Иркутская область	11 457	97,39%	97,10%
Кемеровская область — Кузбасс	3 555	93,11%	92,07%
Красноярский край	13 825	98,91%	96,60%
Новосибирская область	2 760	104,84%	95,31%
Омская область	1 381	110,67%	92,67%
Томская область	589	132,79%	83,17%
Республика Тыва	0		
Республика Хакасия	5 867	103,17%	99,28%
ОЭС ВОСТОКА	10 805	100,48%	
Амурская область	4 266	102,88%	
Приморский край	2 624	99,57%	
Хабаровский край	2 123	98,40%	
Республика Саха (Якутия)	1 792	98,77%	

(*) – 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 мае 2022 года представлена на рисунке 7.

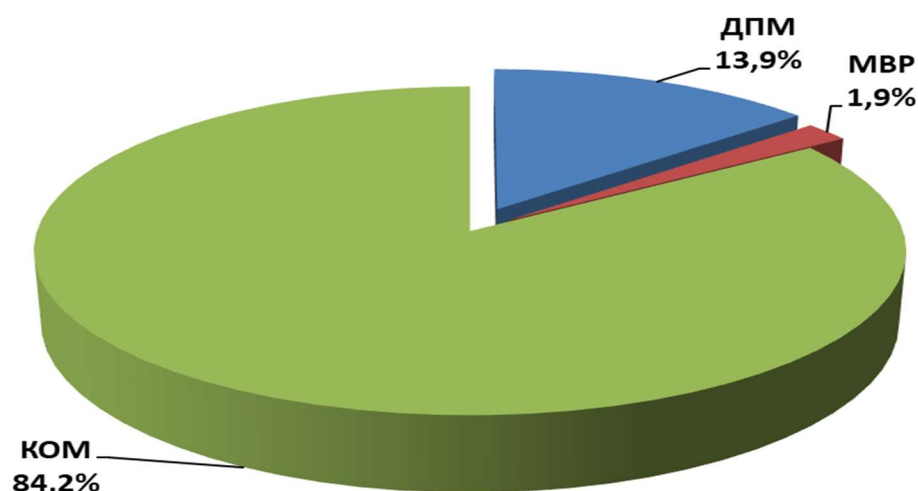


Рисунок 7.

8. Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в мае 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 186 объектов (5,1% от общего числа объектов мониторинга), из них:

- в плановом ремонте находится 141 объект;
- во внеплановом ремонте – 45 объектов (32% от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Таблица 15

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	3 680	141,3	35,6	9,7
В том числе:				
500 кВ и выше	680	37,7	8,0	2,2
330 кВ	363	18,3	6,1	1,4
220 кВ	2 637	85,3	21,6	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;



Нпл — 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 01.06.2022 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя количество:

- узлов – 10 529;
- ветвей – 16 465;
- сечений – 1 464;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 915;
- электростанций – 892;
- энергоблоков – 2 710.

10. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

10.1. Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе

Таблица 16

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за май 2022 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
1-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	-117,1	-128,4	-857,9	-1 103,4
— ИВ1+	94,5	143,2	720,1	957,8
— ИВ01-	-15,0	-117,9	-253,0	-385,9
— ИВ01+	17,4	118,1	254,6	390,1



Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за май 2022 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
— ИВ0-	-6,3	-88,0	-275,0	-369,3
— ИВ0+	1,1	61,7	294,5	357,3
— ИВА-	0,0	0,0	-21,9	-21,9
— ИВА+	0,0	0,0	20,6	20,6
2-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	0,0	-106,2	-238,7	-344,9
— ИВ1+	0,0	98,6	171,9	270,5
— ИВ01-	0,0	-49,1	-46,9	-96,0
— ИВ01+	0,0	48,6	47,2	95,8
— ИВ0-	0,0	-345,1	-1,2	-346,3
— ИВ0+	0,0	287,9	49,3	337,2
— ИВА-	0,0	-0,3	-0,2	-0,5
— ИВА+	0,0	0,2	0,1	0,3
Неценовые зоны Европейской части:				
— ИВ0-	0,0	0,0	-7,5	-7,5
— ИВ0+	0,0	0,0	2,5	2,5
ОЭС Востока:				
— ИВ0-	0,0	-93,0	-26,9	-119,9
— ИВ0+	0,0	100,3	12,9	113,2

* 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 17

Ценовые показатели за май 2022 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
Европейская зона:		
— средний индикатор БР	1 219	-6,2
Сибирская зона:		
— средний индикатор БР	963	-1,7

