



**СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

Информационный обзор

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

(оперативные данные)

Февраль 2018 года



Москва

Оглавление

1.	Производство и потребление электрической энергии ЕЭС России за месяц и с начала года нарастающим итогом.	3
2.	Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за февраль 2018 года.	9
2.1.	Частота электрического тока	9
2.2.	Максимум потребляемой мощности в сравнении с аналогичным периодом прошлого года.....	10
3.	Установленная мощность электростанций на 01.03.2018 г.....	12
4.	Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце.	13
4.1.	Основного энергетического оборудования электростанций.....	13
4.2.	Сетевого оборудования (ВЛ 220 кВ и выше).....	14
5.	Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц. ...	14
5.1.	Участие в общем первичном регулировании частоты электрического тока (ОПРЧ)	14
5.2.	Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.....	14
5.3.	Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты электрического тока и перетоков активной мощности (АВРЧМ).....	15
5.4.	Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.	15
6.	Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в феврале 2018 г.	16
7.	Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии за месяц.....	17
8.	Функционирование балансирующего рынка за месяц.....	17
8.1.	Объемы и инициативы отклонений за месяц	17
8.2.	Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц.....	17



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

В феврале 2018 года производство электроэнергии электростанциями ЕЭС России составило 92 689,32 млн. кВтч.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию несли тепловые электростанции (ТЭС), выработка которых составила 58 934,36 млн. кВтч. Выработка ГЭС за тот же период составила 12 216,64 млн. кВтч, выработка АЭС – 16 379,09 млн. кВтч, производство электроэнергии возобновляемыми источниками ВЭС, СЭС составило 16,79 и 33,54 млн. кВтч соответственно, выработка электростанций, являющихся частью технологических комплексов промышленных предприятий и предназначенных в основном для снабжения их электроэнергией (электростанций промышленных предприятий) – 5 108,9 млн. кВтч.

Выработка и потребление электроэнергии в целом по ЕЭС России и ОЭС в феврале и нарастающим итогом с начала 2018 года приведены в таблицах.

Выработка электроэнергии

ОЭС	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВтч	В % к соответств. месяцу 2017 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВтч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2017 г.
ЕЭС России	92 689,3	101,3	194 112,2	100,2
ОЭС Центра	21 239,4	98,9	43 044,4	97,0
ОЭС Средней Волги	9 705,9	110,8	20 290,3	106,0
ОЭС Урала	21 856,9	97,7	46 414,0	98,5
ОЭС Северо-Запада	10 175,3	108,5	20 972,7	103,2
ОЭС Юга	8 559,7	98,3	18 098,6	100,2
ОЭС Сибири	17 701,1	100,4	37 831,2	100,4
ОЭС Востока	3 451,1	107,6	7 461,0	107,9

Потребление электроэнергии

ОЭС	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВтч	В % к соответств. месяцу 2017 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВтч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2017 г.
ЕЭС России	92 004,5	101,7	192 467,1	100,7
ОЭС Центра	21 512,2	103,5	44 147,5	100,7
ОЭС Средней Волги	9 518,2	101,6	19 701,3	100,1
ОЭС Урала	21 913,6	98,3	46 314,5	98,5
ОЭС Северо-Запада	8 597,0	104,4	17 681,7	101,6
ОЭС Юга	8 812,4	99,1	18 607,5	99,9
ОЭС Сибири	18 343,4	102,8	38 989,5	102,9
ОЭС Востока	3 307,6	107,3	7 025,1	105,7

Оперативные данные о выработке электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в феврале и нарастающим итогом с начала 2018 года представлены в таблице.



Выработка электроэнергии по субъектам Российской Федерации в рамках ЕЭС России

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВтч	В % к соответств. месяцу 2017 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВтч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2017 г.
ЕЭС РОССИИ	92 689,3	101,3	194 112,2	100,2
ОЭС ЦЕНТРА	21 239,4	98,9	43 044,4	97,0
Белгородская область	81,2	94,6	171,3	90,4
Брянская область	3,6	101,3	7,6	100,5
Владимирская область	210,0	115,3	401,8	99,7
Вологодская область	829,5	98,6	1 712,3	97,9
Воронежская область	1 604,0	97,4	3 375,2	111,6
Ивановская область	193,4	122,0	365,3	107,0
Калужская область	28,7	130,6	61,6	125,3
Костромская область	1 184,0	80,0	2 454,5	89,5
Курская область	1 966,0	67,7	4 445,5	74,7
Липецкая область	485,5	110,2	992,7	103,9
Москва и Московская область	7 182,2	106,8	14 665,3	100,4
Орловская область	145,1	103,6	298,8	103,3
Рязанская область	596,0	104,9	1 128,3	97,2
Смоленская область	2 292,5	110,7	3 998,1	85,6
Тамбовская область	119,2	95,5	245,1	90,1
Тверская область	3 190,0	99,9	6 372,8	103,2
Тульская область	409,9	90,6	861,0	95,8
Ярославская область	718,4	163,7	1 487,1	166,9
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	9 705,9	110,8	20 290,3	106,0
Республика Марий Эл	91,3	97,0	188,6	90,7
Республика Мордовия	165,9	109,3	347,9	111,8
Нижегородская область	1 050,0	123,8	2 176,6	116,4
Пензенская область	137,3	97,4	297,8	102,1
Самарская область	2 216,2	128,9	4 638,1	127,0
Саратовская область	3 091,0	97,7	6 507,7	90,3
Республика Татарстан	2 158,9	115,8	4 482,4	111,9
Ульяновская область	315,9	104,8	661,4	104,4
Чувашская Республика	479,3	101,3	989,9	102,6
ОЭС УРАЛА	21 856,9	97,7	46 414,0	98,5
Республика Башкортостан	1 873,2	89,9	4 068,6	93,5
Кировская область	456,0	101,5	978,3	102,1
Курганская область	308,2	105,8	653,5	105,7
Оренбургская область	1 050,2	105,9	2 226,5	106,7
Пермский край	2 823,5	109,4	5 844,7	110,1
Свердловская область	4 150,7	83,3	8 926,0	89,1
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	8 376,0	101,4	17 689,9	98,7
Удмуртская Республика	373,9	99,1	773,8	95,1
Челябинская область	2 445,1	104,0	5 252,5	103,8
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	10 175,3	108,5	20 972,7	103,2
Архангельская область и Ненецкий АО	571,3	102,7	1 178,5	99,6
Калининградская область	595,9	104,4	1 242,9	100,2
Республика Карелия	452,7	112,7	929,1	110,2
Республика Коми	874,3	108,1	1 839,3	107,7
Мурманская область	1 560,2	101,1	3 280,3	100,4



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Выработка электроэнергии в отчетном месяце, млн кВтч	В % к соответств. месяцу 2017 г.	Выработка электроэнергии с начала года, млн кВтч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2017 г.
Новгородская область	166,9	103,6	342,1	100,6
Псковская область	1,9	54,1	3,9	67,3
Санкт-Петербург и Ленинградская область	5 952,2	111,6	12 156,5	103,5
ОЭС ЮГА	8 559,7	98,3	18 098,6	100,2
Астраханская область	371,8	89,3	787,7	92,2
Волгоградская область	1 434,0	110,0	3 084,4	111,3
Республика Дагестан	197,5	68,6	450,0	80,7
Республика Ингушетия	0,0	0,0	0,0	0,0
Кабардино-Балкарская Республика	11,8	76,8	31,5	95,4
Республика Калмыкия	10,5	344,6	22,2	426,7
Карачаево-Черкесская Республика	15,2	97,4	32,7	101,4
Краснодарский край и Республика Адыгея	1 013,4	103,7	2 142,1	103,2
Ростовская область	3 417,0	101,6	6 918,3	100,7
Республика Северная Осетия-Алания	10,2	109,2	22,2	106,5
Ставропольский край	1 853,4	89,4	4 137,5	95,8
Чеченская Республика	0,6	119,9	1,2	121,2
Республика Крым и г. Севастополь	224,4	91,1	468,9	91,1
ОЭС СИБИРИ	17 701,1	100,4	37 831,2	100,4
Алтайский край	698,3	91,0	1 486,2	92,1
Республика Алтай	2,9	176,4	4,1	158,8
Республика Бурятия	556,7	104,1	1 222,6	104,3
Забайкальский край	664,1	102,3	1 412,9	99,6
Иркутская область	4 175,5	105,1	8 814,2	105,9
Кемеровская область	2 605,7	104,2	5 447,4	102,2
Красноярский край (*)	4 880,1	97,7	10 616,0	97,5
Новосибирская область	1 267,9	101,0	2 760,4	98,6
Омская область	642,8	101,8	1 403,1	101,7
Томская область	339,8	96,3	755,6	100,9
Республика Тыва	4,1	110,7	8,9	112,1
Республика Хакассия	1 863,3	94,6	3 900,0	97,3
ОЭС ВОСТОКА	3 451,1	107,6	7 461,0	107,9
Амурская область	1 173,4	94,7	2 535,6	93,3
Приморский край	1 003,3	114,2	2 201,2	121,0
Хабаровский край (**)	950,6	113,9	2 023,3	110,5
Еврейская АО	0,0	0,0	0,0	0,0
Южно-Якутский энергорайон	323,8	127,8	700,9	128,1

(*) – Без учета выработки электроэнергии Норильско-Таймырского энергорайона;

(**) – Без учета выработки электроэнергии Николаевского энергорайона.

Оперативные данные о потреблении электроэнергии в территориальных энергосистемах субъектов Российской Федерации в феврале и нарастающим итогом с начала 2018 года представлены в таблице.

Потребление электроэнергии по субъектам Российской Федерации в рамках ЕЭС России

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВтч	В % к соответств. месяцу 2017 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВтч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2017 г.
ЕЭС РОССИИ	92 004,5	101,7	192 467,1	100,7
ОЭС ЦЕНТРА	21 512,2	103,5	44 147,5	100,7
Белгородская область	1 309,6	102,1	2 730,0	101,2
Брянская область	397,0	100,9	813,7	98,3
Владимирская область	635,3	102,3	1 297,1	98,6
Вологодская область	1 173,6	104,2	2 434,3	102,5
Воронежская область	993,3	100,9	2 054,9	100,4
Ивановская область	327,7	102,6	668,4	99,1
Калужская область	607,4	105,2	1 241,2	102,9
Костромская область	318,2	98,5	659,1	97,6
Курская область	700,8	93,2	1 491,6	93,5
Липецкая область	1 091,2	104,0	2 279,6	102,4
Москва и Московская область	9 841,6	105,5	20 081,5	101,9
Орловская область	255,9	101,8	524,6	99,3
Рязанская область	561,5	99,9	1 154,5	97,5
Смоленская область	584,7	103,6	1 163,8	97,5
Тамбовская область	317,5	101,7	652,9	98,5
Тверская область	766,6	102,1	1 566,3	98,6
Тульская область	866,7	101,1	1 782,8	99,9
Ярославская область	763,6	104,1	1 551,3	99,2
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	9 518,2	101,6	19 701,3	100,1
Республика Марий Эл	230,2	88,1	473,4	88,5
Республика Мордовия	277,1	99,9	573,8	100,9
Нижегородская область	1 842,0	100,0	3 822,3	98,6
Пензенская область	436,7	102,9	910,2	102,1
Самарская область	2 082,2	102,6	4 309,0	101,3
Саратовская область	1 137,9	103,6	2 353,2	100,5
Республика Татарстан	2 541,9	102,9	5 256,3	101,8
Ульяновская область	523,9	100,8	1 077,0	98,9
Чувашская Республика	446,3	99,3	925,9	97,2
ОЭС УРАЛА	21 913,6	98,3	46 314,5	98,5
Республика Башкортостан	2 387,6	99,8	5 026,3	100,2
Кировская область	641,7	100,6	1 335,3	97,9
Курганская область	407,4	99,0	854,4	98,6
Оренбургская область	1 355,0	102,6	2 852,3	102,5
Пермский край	2 102,9	99,2	4 422,8	99,1
Свердловская область	3 680,8	99,1	7 747,8	99,4
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО - Югра и Ямало-Ненецкий АО	7 546,0	96,1	15 989,0	95,7
Удмуртская Республика	846,7	99,4	1 764,1	98,4
Челябинская область	2 945,5	99,0	6 322,6	101,5
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	8 597,0	104,4	17 681,7	101,6
Архангельская область и Ненецкий АО	665,1	104,9	1 373,4	101,1
Калининградская область	418,6	101,8	864,3	99,6
Республика Карелия	715,6	103,4	1 451,0	99,4
Республика Коми	779,4	100,9	1 633,7	99,1
Мурманская область	1 124,8	104,1	2 369,9	103,0



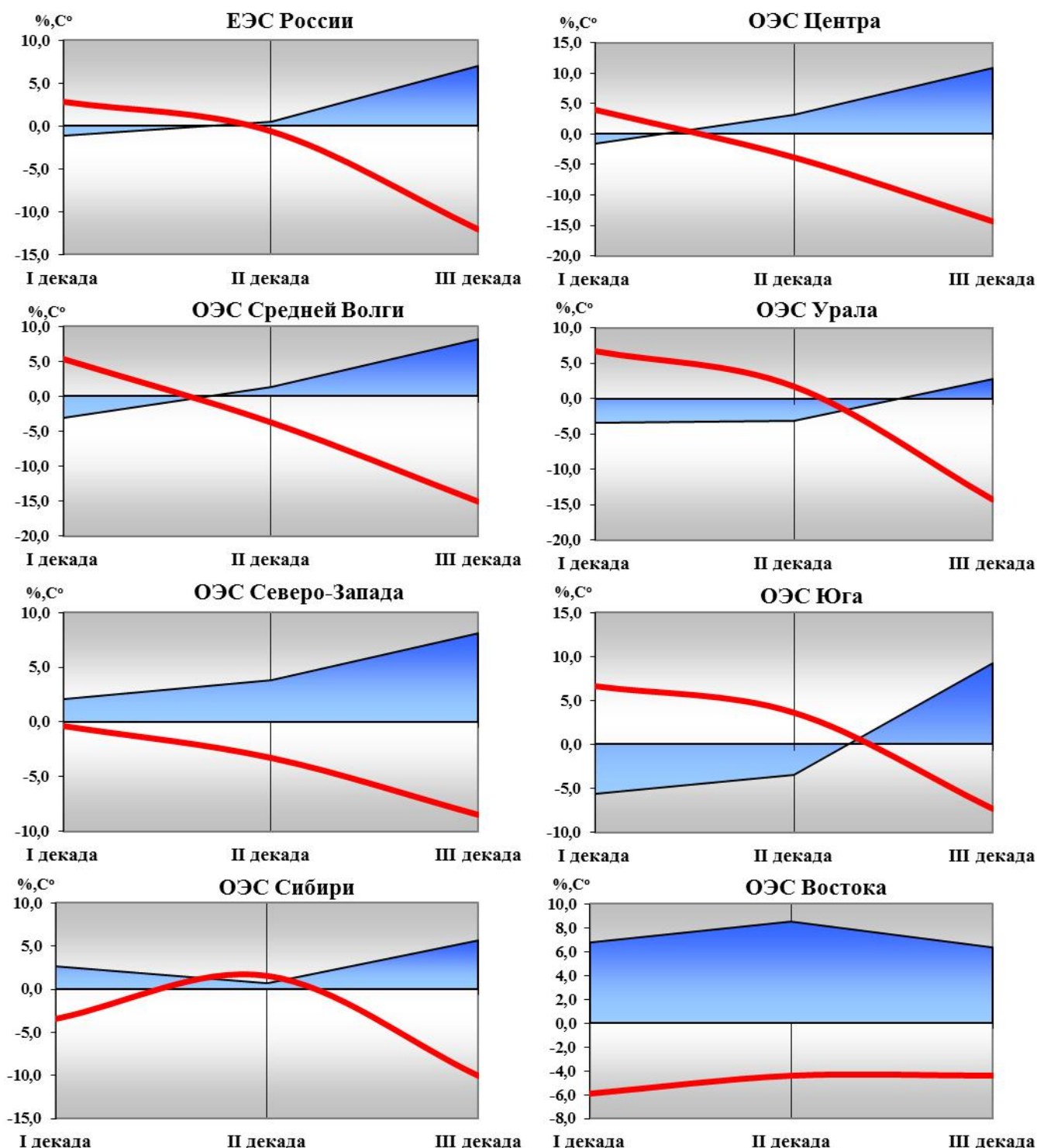
Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Потребление электроэнергии в отчетном месяце, млн кВтч	В % к соответств. месяцу 2017 г.	Потребление электроэнергии с начала года, млн кВтч	В % за период с начала года к соответств. периоду 2017 г.
Новгородская область	392,7	99,9	814,5	97,1
Псковская область	208,2	104,4	427,9	100,9
Санкт-Петербург и Ленинградская область	4 292,6	106,1	8 746,8	102,9
ОЭС ЮГА	8 812,4	99,1	18 607,5	99,9
Астраханская область	406,1	97,8	869,0	100,8
Волгоградская область	1 432,8	107,4	2 986,2	106,6
Республика Дагестан	646,4	95,5	1 387,7	97,9
Республика Ингушетия	69,2	98,9	148,1	101,0
Кабардино-Балкарская Республика	149,1	96,4	319,4	98,1
Республика Калмыкия	68,1	126,0	143,9	126,7
Карачаево-Черкесская Республика	125,2	92,7	269,7	97,8
Краснодарский край и Республика Адыгея	2 192,4	94,0	4 646,2	95,2
Ростовская область	1 678,8	101,6	3 499,2	101,7
Республика Северная Осетия-Алания	196,3	99,0	424,3	101,8
Ставропольский край	900,5	97,9	1 909,3	98,9
Чеченская Республика	246,7	104,7	533,6	106,3
Республика Крым и г. Севастополь	700,9	98,2	1 470,9	97,5
ОЭС СИБИРИ	18 343,4	102,8	38 989,5	102,9
Алтайский край	928,6	99,7	1 967,7	100,9
Республика Алтай	51,0	103,0	111,9	106,6
Республика Бурятия	513,3	103,0	1 100,4	102,1
Забайкальский край	701,8	102,1	1 505,1	101,3
Иркутская область	4 887,3	104,5	10 395,1	104,2
Кемеровская область	2 695,1	103,3	5 714,3	103,5
Красноярский край (*)	3 863,0	102,0	8 225,8	101,9
Новосибирская область	1 506,5	101,6	3 218,2	103,2
Омская область	990,8	100,9	2 096,6	101,7
Томская область	737,4	104,6	1 543,4	102,5
Республика Тыва	86,6	101,4	187,1	103,1
Республика Хакассия	1 382,1	102,2	2 923,9	102,9
ОЭС ВОСТОКА	3 307,6	107,3	7 025,1	105,7
Амурская область	781,9	104,8	1 668,3	103,0
Приморский край	1 363,5	108,3	2 893,5	107,0
Хабаровский край (**)	824,1	106,6	1 743,0	104,6
Еврейская АО	152,9	105,8	322,9	103,9
Южно-Якутский энергорайон	185,3	115,0	397,5	114,8

(*) – Без учета потребления электроэнергии Норильско-Таймырского энергорайона;

(**) – Без учета потребления электроэнергии Николаевского энергорайона.

На рисунке представлена динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии по декадам февраля 2018 года в сравнении с аналогичными периодами 2017 года и динамика отклонения среднедекадной температуры наружного воздуха от ее значения в аналогичные периоды 2017 года по ЕЭС России и ОЭС.

**Динамика изменения относительной величины потребления электроэнергии
и среднедекадной температуры наружного воздуха в феврале 2018 года
в сравнении с аналогичными периодами 2017 года.**



— отклонение среднедекадной температуры наружного воздуха в феврале 2018 года (°C) от ее значения в аналогичные периоды 2017 года;
■ — относительная величина изменения потребления электроэнергии по декадам февраля 2018 года (%) от аналогичных периодов 2017 года.

2. Режим работы основных ГЭС и каскадов ГЭС ЕЭС России за февраль 2018 года.

Сводные гидрологические показатели основных каскадов и водохранилищ представлены в таблице.

Гидрологические показатели основных каскадов и водохранилищ

Каскад, водохранилище	Полезная емкость						Приток к среднемноголетнему
	Факт 01.02.18	Факт 01.03.18	Δ факт 01.03.18 к факт 01.02.18	Средне-многолет. на 01.03.	Δ факт 01.03.18 к среднемн.	Факт 01.03.18 к среднемноголет.	Факт февраль
	км ³	км ³	км ³	км ³	км ³	%	%
Волжско-Камский каскад	71,5	65,9	-5,6	44,9	21,0	147	197
Красноярское водохранилище	15,7	13,5	-2,2	10,5	3,0	129	110
Зейское водохранилище	25,3	23,8	-1,5	19,0	4,8	125	120

Уровень основного регулирующего водохранилища ОЭС Юга – Чиркейского на 01.03.2018 составил 328,09 м при среднемноголетнем уровне 328,16 м и уровне на 01.02.2018 332,94 м.

Уровень Саяно-Шушенского водохранилища на 01.03.2018 составил 515,59 м при среднемноголетнем уровне 517,29 м и отметке на 01.02.2018 522,37 м.

Запасы гидроресурсов в оз. Байкал на 01.03.2018 на 12,3 км³ ниже среднемноголетнего значения.

Запасы гидроресурсов в Ангарском каскаде на 01.03.2018 на 23,6 км³ ниже среднемноголетнего значения.

2.1. Частота электрического тока

Единая энергосистема России в январе 2018 года работала с нормативной частотой электрического тока, определенной ГОСТ Р 55890-2013, 100 % календарного времени.

Продолжительность работы в определенных диапазонах частоты 1 синхронной зоны ЕЭС России за 2 месяца 2017 и 2018 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
Февраль	2017	-	-	00-2,5	0,006	671-55,5	99,989	00-02	0,005	-	-
	2018	-	-	00-02	0,005	671-58	99,995	00-00	0,000	-	-
2 месяца	2017	-	-	00-6,5	0,008	1415-50	99,988	00-3,5	0,004	-	-
	2018	-	-	00-5,3	0,006	1415-54,7	99,994	00-00	0,000	-	-

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

Максимум нагрузки потребителей ЕЭС России в феврале 2018 года зафиксирован 28.02.2018 в 10-00 (мск) при частоте электрического тока 50,02 Гц, среднесуточной температуре наружного воздуха -16,7°C (на 8,4°C ниже климатической нормы и на 1,7°C ниже среднесуточной температуры при прохождении максимума февраля 2017 года) и составил 149 245 МВт, что на 0,9 % ниже абсолютного максимума февраля 2017 года. Нагрузка электростанций ЕЭС России в час прохождения максимума нагрузки потребителей составила 149 664 МВт.

Собственное максимальное потребление мощности по субъектам Российской Федерации в феврале 2018 года представлено в таблице.

Собственное максимальное потребление мощности по субъектам Российской Федерации

Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу 2017 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2017 г., %
ЕЭС РОССИИ	149 245	99,1	151 615	100,3
ОЭС ЦЕНТРА	37 159	100,6	37 159	98,0
Белгородская область	2 222	101,1	2 244	101,1
Брянская область	743	104,4	753	101,5
Владимирская область	1 179	99,0	1 179	99,0
Вологодская область	1 937	103,7	1 937	101,0
Воронежская область	1 788	98,6	1 788	98,6
Ивановская область	611	98,5	611	93,1
Калужская область	1 099	100,4	1 099	100,4
Костромская область	580	93,1	589	94,5
Курская область	1 171	92,3	1 179	92,9
Липецкая область	1 811	100,7	1 831	101,2
Москва и Московская область	17 399	100,8	17 399	97,5
Орловская область	479	102,1	479	102,1
Рязанская область	1 023	98,3	1 023	98,3
Смоленская область	1 009	101,0	1 009	98,2
Тамбовская область	572	96,1	587	96,7
Тверская область	1 350	101,0	1 350	95,5
Тульская область	1 491	96,3	1 491	96,3
Ярославская область	1 373	100,8	1 373	97,5
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ	16 283	98,4	16 283	96,5
Республика Марий Эл	428	85,8	428	85,8
Республика Мордовия	514	97,7	514	97,7
Нижегородская область	3 279	98,3	3 279	97,2
Пензенская область	823	104,4	835	100,1
Самарская область	3 551	99,9	3 551	99,2
Саратовская область	1 981	97,4	1 989	95,6
Республика Татарстан	4 220	99,8	4 254	98,4
Ульяновская область	969	93,9	969	93,4
Чувашская Республика	837	99,4	837	98,2
ОЭС УРАЛА	35 081	95,8	36 146	98,7
Республика Башкортостан	3 897	96,3	3 977	98,3
Кировская область	1 158	100,8	1 158	93,4



Объединенные энергосистемы, субъекты РФ	Максимум потребления мощности в отчетном месяце, МВт	В % к соответств. месяцу 2017 г.	Абсолютный максимум с начала года, МВт	Относительно абсолютного максимума в 2017 г., %
Курганская область	720	95,6	723	95,8
Оренбургская область	2 254	100,1	2 294	101,9
Пермский край	3 441	98,5	3 526	97,5
Свердловская область	6 139	95,0	6 305	97,6
Тюменская область, Ханты-Мансийский АО – Югра и Ямало-Ненецкий АО	11 859	94,9	12 074	96,5
Удмуртская Республика	1 492	96,8	1 505	95,2
Челябинская область	4 848	97,2	5 189	103,1
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА	14 404	102,6	14 404	102,1
Архангельская область и Ненецкий АО	1 135	100,3	1 135	97,1
Калининградская область	773	101,3	773	100,9
Республика Карелия	1 174	103,9	1 174	99,4
Мурманская область	1 832	104,8	1 904	101,9
Республика Коми	1 245	98,0	1 281	95,3
Новгородская область	682	97,7	682	97,7
Псковская область	400	103,4	400	101,5
Санкт-Петербург и Ленинградская область	7 622	105,6	7 622	105,6
ОЭС ЮГА	15 572	95,9	15 869	97,7
Астраханская область	694	92,8	748	100,0
Волгоградская область	2 452	102,2	2 454	100,3
Республика Дагестан	1 181	93,0	1 229	96,8
Республика Ингушетия	138	98,6	141	100,7
Кабардино-Балкарская Республика	274	92,3	303	102,0
Республика Калмыкия	116	118,4	122	100,8
Карачаево-Черкесская Республика	199	88,1	218	96,5
Краснодарский край и Республика Адыгея	4 091	92,0	4 180	83,0
Ростовская область	2 992	99,0	3 006	99,4
Республика Северная Осетия-Алания	360	92,3	380	97,4
Ставропольский край	1 605	96,3	1 646	98,7
Чеченская Республика	473	100,0	486	102,7
Республики Крым и г. Севастополь	1 360	95,6	1 398	98,0
ОЭС СИБИРИ	29 592	101,8	31 199	105,5
Алтайский край и Республика Алтай	1 793	98,2	1 911	102,0
Республика Бурятия	916	105,5	936	97,0
Забайкальский край	1 210	101,9	1 221	97,1
Иркутская область	7 715	102,7	8 100	105,6
Кемеровская область	4 333	100,9	4 554	103,4
Красноярский край (*)	6 174	100,4	6 524	102,5
Новосибирская область	2 732	101,6	2 851	102,8
Омская область	1 720	97,7	1 791	100,3
Томская область	1 253	101,3	1 293	98,9
Республика Тыва	157	102,6	160	103,9
Республика Хакасия	2 156	100,9	2 206	103,3
ОЭС ВОСТОКА	5 488	104,6	5 623	102,1
Амурская область	1 331	102,2	1 388	100,8
Приморский край	2 331	107,0	2 443	105,7
Хабаровский край (**)	1 423	105,1	1 438	98,7
Еврейская АО	291	112,8	291	92,7
Южно-Якутский энергорайон	343	124,7	343	108,5

(*) – Без учета потребления мощности Норильско-Таймырского энергоузла;

(**) – Без учета потребления мощности Николаевского энергорайона.



3. Установленная мощность электростанций на 01.03.2018 г.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России на конец отчетного периода (01.03.2018 г.) составила 241 282,22 МВт.

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

Электростанции	Установленная мощность, МВт	Доля в установленной мощности, %
ЕЭС России, всего	241 282,22	100,00
В том числе:		
ТЭС (тепловые)	163 144,69	67,61
ГЭС (гидравлические)	48 454,65	20,08
АЭС (атомные)	29 014,30	12,03
ВЭС (ветровые)	134,36	0,06
СЭС (солнечные)	534,22	0,22

В феврале 2018 года изменение установленной мощности электростанций ЕЭС России произошло в основном за счет:

- ввода нового оборудования – 218,628 МВт;
- перемаркировки действующего оборудования – 22,551 МВт;
- вывода из эксплуатации – 18,0 МВт.

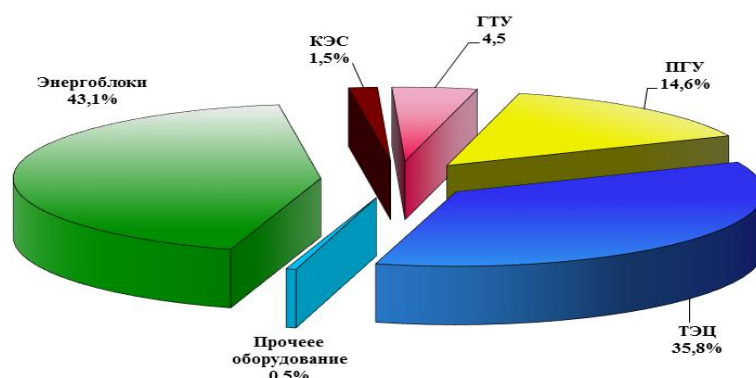
Фактические данные по увеличению энерго мощностей на электростанциях ЕЭС России в 2018 году по состоянию на 01.03.2018 приведены в таблице.

Электростанции РФ	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС ЦЕНТРА			17,551	
Череповецкая ГРЭС	Бл.4	ПГУ	16,4	перемаркировка
Дягилевская ТЭЦ	Бл.1	ПГУ	1,151	перемаркировка
ОЭС УРАЛА			243,528	
Тюменская ТЭЦ-1	№6	Т-100-130	22,0	перемаркировка
Яйвинская ГРЭС	№5	ПГУ	23,4	перемаркировка
Затонская ТЭЦ	№1	ПГУ	198,128	ввод
ОЭС СЕВЕРО-ЗАПАДА			79,0	
Талаховская ТЭС	№2	ГТЭ80(6F.03)	79,0	ввод
ОЭС ЮГА			1120,5	
Ростовская АЭС	№4	ВВЭР-1200	1100,0	ввод
МГТЭС на ПС Кирилловская	№1	FT8-3	20,5	ввод
ОЭС СИБИРИ			5,0	
Новосибирская ГЭС	№3	ПЛ30-В-800	5,0	перемаркировка
ЕЭС РОССИИ, всего			1465,579	

Перечень оборудования электростанций ЕЭС России выведенного из эксплуатации по состоянию на 01.03.2018 приведен в таблице.

Электростанции РФ	Станционный номер	Оборудование	Изменение установленной мощности, МВт	Тип изменения
ОЭС СРЕДНЕЙ ВОЛГИ			18,0	
Саратовская ТЭЦ-1	№1	ПР-9-35/10/1,2	9,0	демонтаж
	№2	ПР-9-35/10/1,2	9,0	демонтаж
ЕЭС РОССИИ, всего			18,0	

Структура установленной мощности тепловых электростанций ЕЭС России на 01.03.2018 по типам генерирующего оборудования представлена на рисунке.



4. Планирование и выполнение ремонтов в отчетном месяце.

4.1. Основного энергетического оборудования электростанций

По состоянию на 01.03.2018 фактический объем выведенного в капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования электростанций ЕЭС России составил 6 689 МВт, что на 65 МВт (1,0%) выше запланированного годовым графиком плановых ремонтов основного энергетического оборудования электростанций ЕЭС России.

В соответствии с годовым графиком плановых ремонтов на 2018 год планировалось завершить капитальный и средний ремонт турбоагрегатов ТЭС и АЭС, гидроагрегатов ГЭС суммарной установленной мощностью 2 335 МВт. Фактически проведен капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования ТЭС, ГЭС и АЭС в объеме 1 698 МВт.

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

	Выведено в ремонт на 01.03.2018		В т.ч. отремонтировано на 01.03.2018	
	план	факт	План	факт
Капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования, всего (тыс. МВт)	6,6	6,7	2,3	1,7
в том числе: капитальный и средний ремонт энергоблоков АЭС (тыс. МВт)	2,6	2,6	1,0	1,0



4.2. Сетевого оборудования (ВЛ 220 кВ и выше)

Результаты выполнения плановых ремонтов на ЛЭП 220-750 кВ ЕНЭС

Период	Годов ой план	Месяч- ный план	М/Г %	Кол-во поданных заявок				П / М %	Кол-во реализованных заявок				Р/Г %	Р/М %	Р/П %
	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		ПЛ	НПЛ	НО	АВ		ПЛ	НПЛ	НО	АВ			
				ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни		ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни	ЛЭП/ дни			
	Г	М		П					Р						
Январь	330	635	192	1328				209	921				279	145	69
				444	846	119	53		297	547	114	51			
Февраль	966	1402	145	2374				169	1744				181	124	73
				832	1336	165	41		626	939	139	40			
2018 год	1296	2037	157	3702				182	2665				206	131	72
				1276	2182	284	94		923	1486	253	91			

НПЛ – неплановые заявки;

НО – неотложные заявки;

АВ – аварийные заявки;

Г – сводный годовой график ремонтов;

М – сводный месячный график ремонтов;

П – поданные заявки;

Р – реализованные заявки;

М/Г – соотношение кол-ва дней ремонтов сводного месячного графика ремонтов к кол-ву дней ремонтов данного месяца в сводном годовом графике, %;

П/М – соотношение кол-ва дней ремонтов в поданных за месяц заявках к кол-ву дней ремонтов сводного месячного графика ремонтов, %;

Р/Г – соотношение кол-ва дней ремонтов в реализованных в данном месяце заявках к кол-ву дней ремонтов этого месяца в сводном годовом графике, %;

Р/М – соотношение кол-ва дней ремонтов в реализованных в данном месяце заявках к кол-ву дней ремонтов в сводном месячном графике ремонтов, %;

Р/П – соотношение кол-ва дней ремонтов в реализованных в данном месяце заявках к кол-ву дней ремонтов в поданных за месяц заявках, %.

5. Готовность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии за месяц.

В рамках контроля готовности генерирующего оборудования участников оптового рынка к выработке электрической энергии, Системный оператор осуществляет подтверждение выполнения участниками следующих требований:

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

Мощность генерирующего оборудования, готового к участию в ОПРЧ, составила 198 955 МВт, не готового к участию в ОПРЧ – 13 132 МВт, мощность генерирующего оборудования, не имеющего технической возможности участия в ОПРЧ – 12 485 МВт.

5.2. Предоставление диапазона регулирования реактивной мощности.

На объекты управления Системным оператором отдано 572 диспетчерских команды на регулирование реактивной мощности, из них 37

команд (6,5 % от общего количества) признано невыполненными, при этом по 23 объектам управления участниками до начала расчетного периода заявлено снижение диапазона регулирования реактивной мощности.

5.3. Участие ГЭС в автоматическом и оперативном вторичном регулировании частоты электрического тока и перетоков активной мощности (АВРЧМ).

На ГЭС, участвующие в оперативном вторичном регулировании частоты и перетоков, Системным оператором отдано 613 диспетчерских команды, из них 1 команда (0,2 % от общего количества) признана невыполненной. Не подтверждена возможность участия в автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности для 2 ГТПГ ГЭС, и в отношении 3 ГЭС зарегистрированы случаи некорректного участия в автоматическом вторичном регулировании.

5.4. Способность генерирующего оборудования к выработке электроэнергии.

Среднемесячная величина снижения максимальной мощности генерирующего оборудования, готовой к несению нагрузки, в феврале 2018 г. составила 25 045 МВт, в т.ч.:

- плановое ремонтное снижение мощности – 20 270 МВт;
- в т. ч. связанное с проведением длительных ремонтов – 1 531 МВт;
- неплановое снижение мощности – 4 775 МВт (24 % 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	6417
Плановое ремонтное снижение мощности, в том числе: МВт	20270
длительный ремонт в течение года, МВт	1287
длительный ремонт в течение 4 лет, МВт	244
Неплановое снижение мощности, в том числе:	4775
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	2567
Снижение максимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	1233
Снижение максимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	776
Снижение максимальной мощности в час фактической поставки, МВт	89
Несоблюдение заданного СО состава оборудования, МВт	110
Неплановое увеличение мощности, в том числе:	69
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (Y-4), МВт	0
Увеличение минимальной мощности, заявленное в сутки (X-2), МВт	17
Увеличение минимальной мощности, заявленное за 4 часа, МВт	45
Увеличение минимальной мощности в час фактической поставки, МВт	7
Параметры маневренности, в том числе:	79
Отступление от норм времени планового включения оборудования, МВт	48
Отступление от норм времени включения оборудования, МВт	0
Несоблюдение нормативного времени планового пуска, МВт	24
Несоблюдение нормативного времени пуска, МВт	5
Изменение скорости набора/сброса нагрузки, МВт	2



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

6. Соблюдение объемов и сроков ремонтов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу, в феврале 2018 г.

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 70 объектов (2 % от общего числа объектов мониторинга), из них:

- в плановом ремонте находится 30 объектов;
- во внеплановом ремонте – 40 объектов (135 % от количества объектов, находившихся в плановом ремонте).

Класс напряжения	Количество объектов мониторинга, N	Плановые ремонты, Nпл	Неплановые ремонты	
			n1	n2
все напряжения	3478	29,8	31,1	9,1
В том числе:				
500 кВ и выше	644	6,2	7,2	1,6
330 кВ	345	4,5	3,8	0,5
220 кВ	2489	19,1	20,1	7

N — количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу соблюдения организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью объема и сроков проведения ремонтов;

Nпл — среднечасовое за месяц количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу, выведенных в ремонт в соответствии с утвержденным системным оператором годовым и месячным графиками ремонтов и на основании согласованной системным оператором заявки на вывод соответствующего объекта в ремонт, поданной не позднее чем за 5 рабочих дней до предполагаемой даты начала ремонта;

n1 — среднечасовое за месяц количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу, ремонт которых не был предусмотрен утвержденными системным оператором годовым и месячным графиками ремонтов, выведенных в ремонт на основании согласованной системным оператором заявки на вывод соответствующего объекта в ремонт, поданной не позднее чем за 5 рабочих дней до предполагаемой даты начала ремонта, а также в случае согласования системным оператором заявки на продление срока проведения ремонта, поданной не позднее чем за 48 часов до истечения согласованного ранее срока окончания ремонта;

n2 — среднечасовое за месяц количество объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330 кВ, 220 кВ соответственно), подлежащих мониторингу, внеплановое отключение и (или) ремонт которых произошло при отсутствии разрешения системного оператора на вывод соответствующего объекта в ремонт по заявке, поданной не позднее чем за 5 рабочих дней до начала ремонта, продления срока проведения ремонта по заявке, поданной менее чем за 48 часов до истечения согласованного срока окончания ремонта, а также в случае отключения объекта электросетевого хозяйства при отсутствии поданной в установленном порядке системному оператору заявки на вывод указанного объекта в ремонт, и находящихся в ремонте (плановом и внеплановом) с нарушением сроков подачи заявок.

7. Параметры расчетной модели оптового рынка электроэнергии за месяц.

По состоянию на 01.03.2018 расчетная модель оптового рынка электроэнергии включает в себя:

- узлов – 9 327;
- ветвей – 14 681;
- сечений – 1 071;
- агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1 527;
- электростанций – 749;
- энергоблоков – 2 501.

8. Функционирование балансирующего рынка за месяц.

8.1. Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе

Предварительные объемы отклонений по внешней инициативе за февраль 2018 г., тыс. МВт·ч	АЭС	ГЭС	ТЭС	Итого
1-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	-124,8	-106,3	-779,3	-1 010,4
— ИВ1+	45,1	127,6	1 198,2	1 370,9
— ИВ01-	-7,0	-151,2	-267,5	-425,7
— ИВ01+	6,7	150,7	266,4	423,8
— ИВ0-	0,0	-205,9	-223,1	-429,0
— ИВ0+	0,0	152,8	121,2	274,0
2-ая ценовая зона:				
— ИВ1-	0,0	-367,4	-254,3	-621,7
— ИВ1+	0,0	204,7	367,6	572,3
— ИВ01-	0,0	-65,5	-41,7	-107,2
— ИВ01+	0,0	65,7	42,3	108,0
— ИВ0-	0,0	-220,2	-6,5	-226,7
— ИВ0+	0,0	222,5	0,7	223,2
Неценовые зоны Европейской части:				
— ИВ0-	0,0	0,0	-3,1	-3,1
— ИВ0+	0,0	0,0	0,2	0,2
ОЭС Востока:				
— ИВ0-	0,0	-76,6	-3,2	-79,8
— ИВ0+	0,0	51,8	7,5	59,3

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

* показатели ТЭС приведены без учета электростанций промышленных предприятий.

8.2. Ценовые показатели балансирующего рынка за месяц

Ценовые показатели за февраль 2018 г.	руб./МВт ч	% к предыдущему месяцу
Европейская зона:		
— средний индикатор БР	1155	-4,1
Сибирская зона:		
— средний индикатор БР	955	4,3

