

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОЙ
МОДЕРНИЗАЦИИ**

Рыбинская ГЭС стала четвертой гидроэлектростанцией ПАО «РусГидро», на которой в рамках ПКМ были заменены все гидроагрегаты. В 2022 году был заменен гидроагрегат № 5 — последний из шести, установленных на станции. В результате установки эффективного оборудования российского производства мощность Рыбинской ГЭС увеличилась на 56,4 МВт, или на 17%.

В результате замены гидроагрегатов на более эффективное и мощное оборудование в ходе ПКМ мощность Волжской ГЭС в 2022 году возросла на 63 МВт и достигла 2 734 МВт. На 15 МВт увеличилась мощность Воткинской ГЭС. Также были сняты ограничения располагаемой мощности Майнской ГЭС в объеме 32 МВт.

Всего в 2022 году на ГЭС ПАО «РусГидро» была завершена модернизация восьми гидроагрегатов общей мощностью 598 МВт на пяти гидроэлектростанциях.

ОПЕРАЦИОННЫЙ ОБЗОР

Ключевые производственные активы ЦУР-7

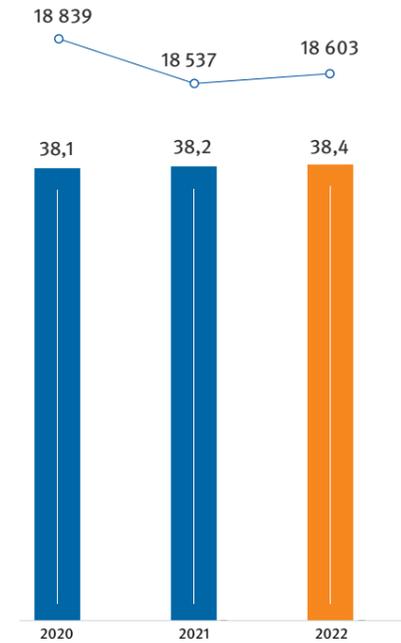
Генерирующие объекты

Производство электроэнергии и теплоэнергии является основным видом деятельности Группы РусГидро. В структуру активов входят более 90 объектов возобновляемой энергетики, тепловые электростанции и электросетевые активы на Дальнем Востоке.

Увеличение установленной электрической мощности на объектах Группы РусГидро произошло в результате реализации программы комплексной модернизации на Рыбинской ГЭС (+10 МВт), Воткинской ГЭС (+15 МВт), Волжской ГЭС (+63 МВт), ввода в работу гидроагрегата 4 Усть-Среднеканской ГЭС (+142,5 МВт), а также ввода в эксплуатацию Красногорской малой ГЭС-2 (+24,9 МВт).

Изменения установленной тепловой мощности связаны с вводом в эксплуатацию котельной «Майская», взятой в концессию ряда объектов по АО «ДГК», ПАО «Магаданэнерго», а также изменением установленной мощности по ряду объектов АО «Теплоэнергосервис» и ПАО «Камчатскэнерго» (+183 Гкал/ч, или +1%).

Установленная мощность Группы РусГидро¹



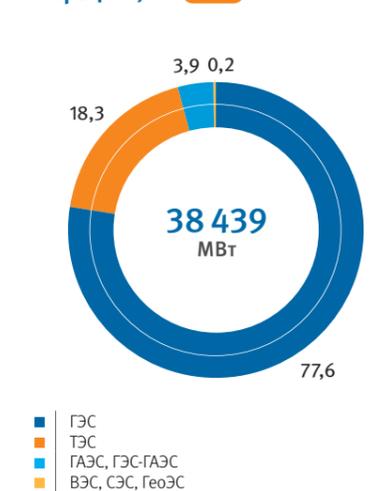
■ Электрическая, ГВт
◊ Тепловая, Гкал/ч

Структура установленной мощности электроэнергии и выработки по режимам регулирования, %



■ Первая ценовая зона
■ Вторая ценовая зона
■ Неценовая зона ОЭС Востока
■ Изолированная неценовая зона
■ Розничный рынок

Установленная мощность по видам генерации¹, %



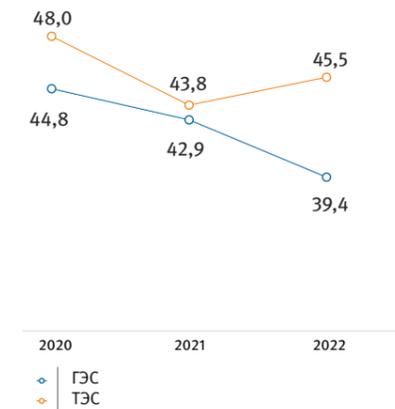
■ ГЭС
■ ТЭС
■ ГАЭС, ГЭС-ГАЭС
■ ВЭС, СЭС, ГеоЭС

Выработка электроэнергии и теплоэнергии

По итогам 2022 года выработка электроэнергии объектами Группы РусГидро снизилась на 5,6% по сравнению с 2021 годом и составила 135,7 млрд кВт·ч¹. При этом выработка электроэнергии гидрогенерирующими

активами составила 107,2 млрд кВт·ч. Снижение выработки электроэнергии в отчетном году в сравнении с 2021 годом обусловлено низкой водностью в бассейнах рек Центральной России и Сибири. Выработка ТЭС Дальнего Востока увеличилась на 3,6%, до 28,1 млрд кВт·ч.

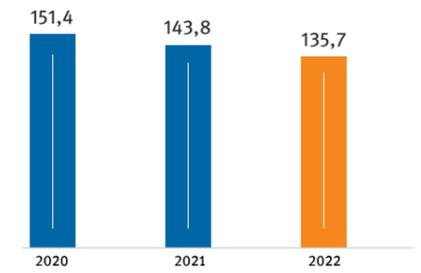
Коэффициент использования установленной мощности ТЭС и ГЭС, %



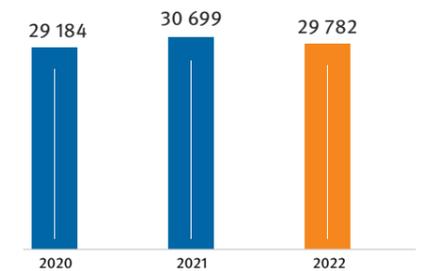
Структура выработки электроэнергии по первичным источникам энергии, %



Выработка электроэнергии¹, млрд кВт·ч



Отпуск тепла², тыс. Гкал



Производственные цепочки и энергорынки

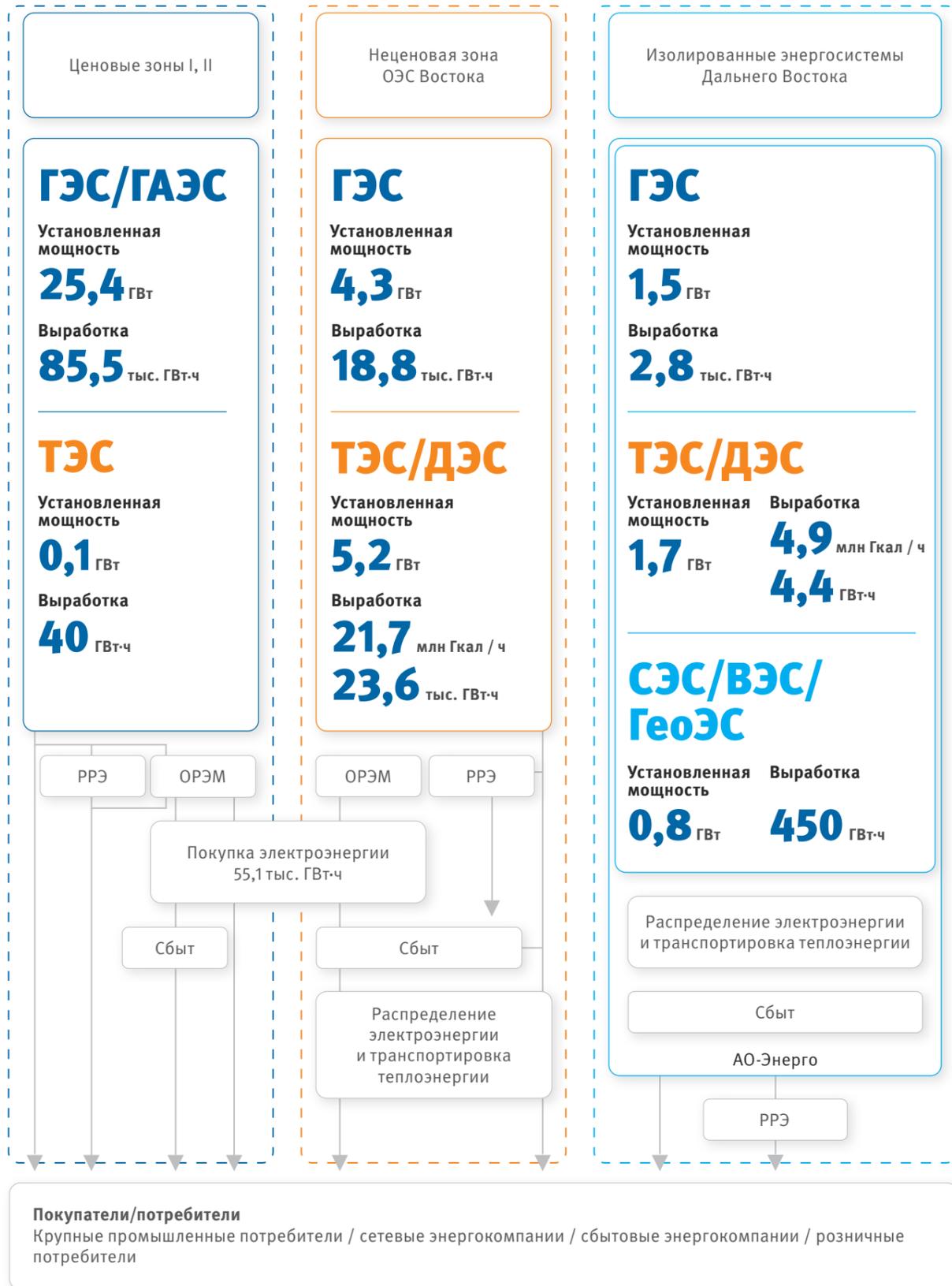


¹ По данным на 01.01.2023.

¹ С учетом Богучанской ГЭС.

² Информация по выработке тепловой энергии представлена без разбивки по зонам регулирования в связи с отсутствием конкурентных рынков тепловой энергии и различных режимов регулирования по аналогии с электрической энергией. EU2

Производственные цепочки Группы РусГидро 2-6



■ Выработка энергии осуществляется ГЭС
■ Выработка энергии осуществляется ТЭС
■ Выработка энергии осуществляется СЭС, ВЭС, ГеоЭС

Оптовый рынок

Оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ) функционирует в ценовых и неценовых зонах. В первую ценовую зону входят территории европейской части России и Урала, во вторую — Сибирь. В неценовых зонах (Архангельская и Калининградская области, Республика Коми, регионы Дальнего Востока, в том числе территории Западного и Центрального районов электроэнергетической системы Республики Саха (Якутия)) оптовая торговля электрической

энергией (мощностью) ведется по регулируемым ценам (тарифам).

К субъектам оптового рынка электроэнергии и мощности относятся: генерирующие компании, операторы экспорта/импорта электроэнергии, энергосбытовые организации, электросетевые компании, крупные потребители и инфраструктурные организации.

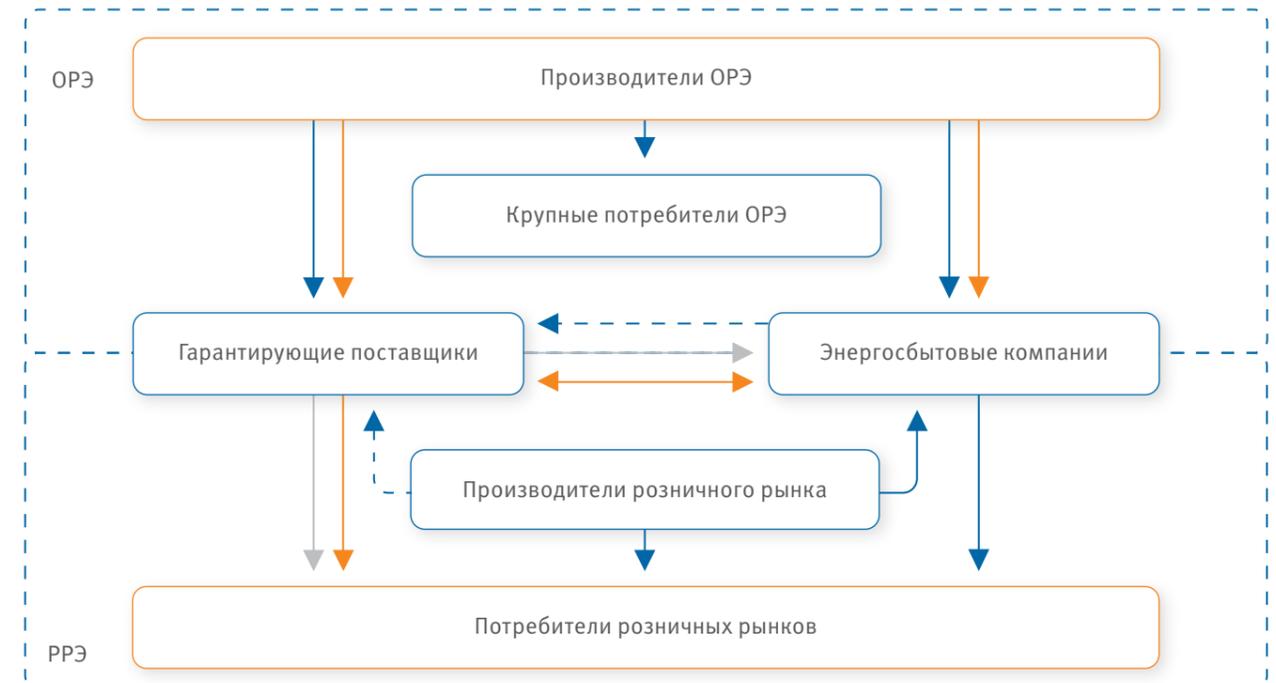
На оптовом рынке продажу электроэнергии и мощности ведут станции с установленной мощностью

более 25 МВт. Станции от 5 до 25 МВт могут осуществлять реализацию электроэнергии (мощности) как на оптовый рынок электроэнергии и мощности, так и на розничный рынок электроэнергии (РРЭ).

Розничный рынок

Электроэнергию на РРЭ реализуют станции мощностью ниже 5 МВт. В рамках РРЭ продается электроэнергия, приобретенная на оптовом рынке электроэнергии и мощности, а также электроэнергия генерирующих компаний Группы.

Принципы ценообразования



—> Нерегулируемые цены
—> Не выше предельного уровня нерегулируемых цен
- - -> Не выше цен ОРЭ для ГП
—> Регулируемые цены для населения

Сбытовая деятельность 3-3

Деятельность в первой и второй ценовых зонах

Энергосбытовая деятельность Группы РусГидро консолидирована в сегменте «Сбыт», который состоит из ПО Группы РусГидро, осуществляющих сбыт электрической энергии конечным потребителям. На конец 2022 года предприятия суммарно обслуживали по договорам 5,4 млн клиентов. Все компании сегмента, за исключением АО «ЭСК РусГидро», имеют статус гарантирующих поставщиков.

На территории первой и второй ценовых зон энергосбытовую деятельность ведут ПАО «РЭСК» и ПАО «Красноярскэнергосбыт».

ПАО «ДЭК» является гарантирующим поставщиком на территории Приморского и Хабаровского краев,

Амурской области и Еврейской автономной области (ЕАО). Кроме того, ПАО «ДЭК» обеспечивает обслуживание потребителей тепловой энергии АО «ДГК» и потребителей электрической и тепловой энергии ПАО «Якутскэнерго» (за исключением зоны децентрализованного энергоснабжения — Северного энергорайона Республики Саха (Якутия), ПАО «Сахалинэнерго», ПАО «Камчатскэнерго», расположенных в неценовой зоне оптового рынка и территориально изолированных энергосистемах.

Продажи на ОРЭМ

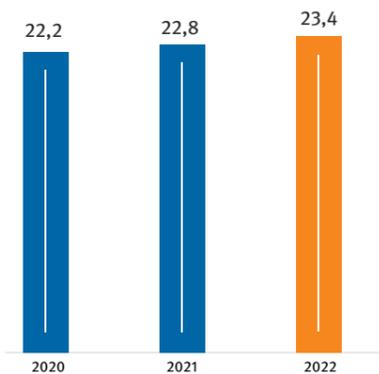
Продажей электроэнергии и мощности на ОРЭМ в первой и второй ценовых зонах занимается непосредственно ПАО «РусГидро».

Снижение полезного отпуска электроэнергии за отчетный период относительно соответствующих показателей 2021 года на 11,1% обусловлено снижением выработки электроэнергии гидроэлектростанциями Группы РусГидро из-за низкой водности рек.

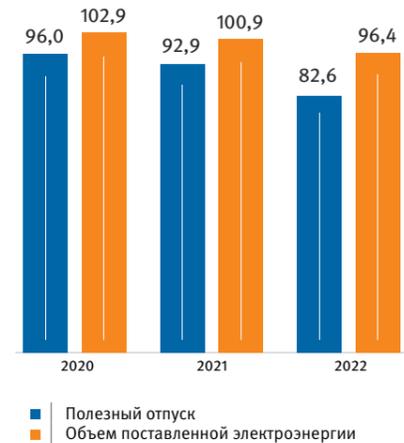
Рост цен в первой ценовой зоне обусловлен ростом спроса на электроэнергию в первой половине 2022 года, а также ростом предельного минимального уровня оптовых цен на газ.

Рост цен на электроэнергию во второй ценовой зоне обусловлен ростом спроса на электроэнергию на фоне снижения выработки ГЭС Енисейского каскада и увеличения цен на уголь и его транспортировку.

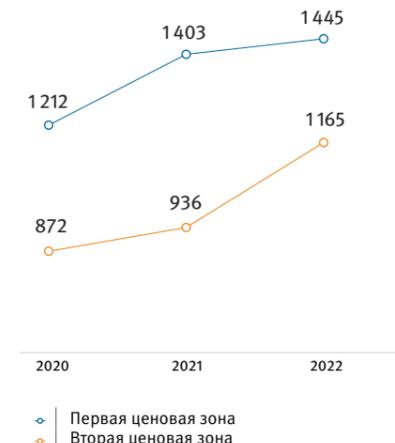
Объем поставленной мощности на ОРЭМ, ГВт



Объем поставок и полезный отпуск электроэнергии на ОРЭМ, млрд кВт-ч



Динамика цен на электроэнергию, руб/МВт-ч



Динамика цены РСВ¹ ПАО «РусГидро», руб/МВт-ч



Рост цены в первой ценовой зоне обусловлен ростом ценовых параметров в структуре предложения ТЭС, во второй ценовой зоне — снижением выработки Новосибирской ГЭС и Саяно-Шушенской ГЭС.

Динамика цены продажи мощности через механизм КОМ ПАО «РусГидро», руб/МВт в месяц



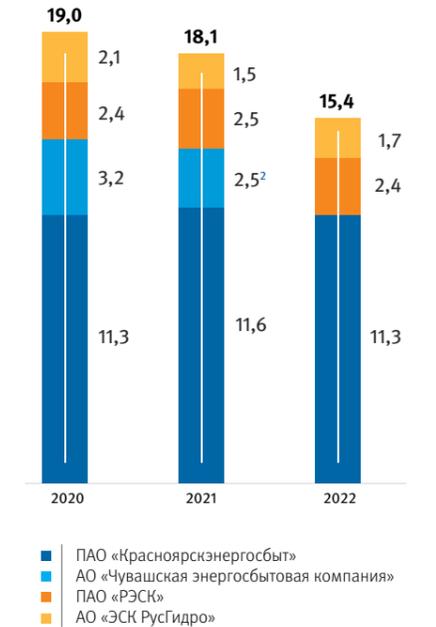
Динамика обусловлена ростом цены на мощность по результатам конкурентного отбора мощности на 2022 год.

Продажи на розничном рынке
Энергосбытовая деятельность на территории первой и второй ценовых зон консолидирована в сегменте «Сбыт» под управлением АО «ЭСК РусГидро», поставляющего электроэнергию самостоятельно и через подконтрольные сбытовые компании, которые являются гарантирующими поставщиками на территории Красноярского края и Рязанской области.

Компании на конец 2022 года обслуживали договоры на поставку электроэнергии на розничном рынке, заключенные с 1 624 709 потребителями, из которых 1 577 994 являются домохозяйствами на прямых расчетах.

Общий полезный отпуск энергосбытовых компаний в сегменте «Сбыт» за 2022 год составил 15,4 млрд кВт-ч, что ниже показателя аналогичного периода 2021 года на 14,9% в связи с продажей АО «Чувашская энергосбытовая компания».

Полезный отпуск в первой и второй ценовых зонах, млрд кВт-ч



Количество обслуживаемых потребителей электроэнергии на территории первой и второй ценовых зон, шт. договоров EU3

Показатель	2020	2021	2022
Промышленность	2 388	1 836	1 859
Транспорт и связь	1 213	999	993
Сельское хозяйство	2 189	1 435	1 470
Бюджетные организации	7 357	5 452	5 426
УК ⁴ , ТСЖ ⁴ , ЖСК ⁵ и прочие приравненные к ним	2 391	1 733	1 755
Оптовые предприятия — перепродавцы	94	92	106
ЖКХ ⁷	393	272	268
Теплоснабжающие организации	120	100	94
Прочие	43 330	34 030	34 744
Лицевые счета населения	1 945 667	1 545 567	1 577 994
Итого	2 005 142	1 591 516	1 624 709

¹ Рынок на сутки вперед — конкурентный отбор ценовых заявок поставщиков и покупателей за сутки до реальной поставки электроэнергии с определением цен и объемов поставки на каждый час наступающих суток.

² Данные приведены за девять месяцев 2021 года.

³ Управляющая компания.

⁴ Товарищество собственников жилья.

⁵ Жилищно-строительный кооператив.

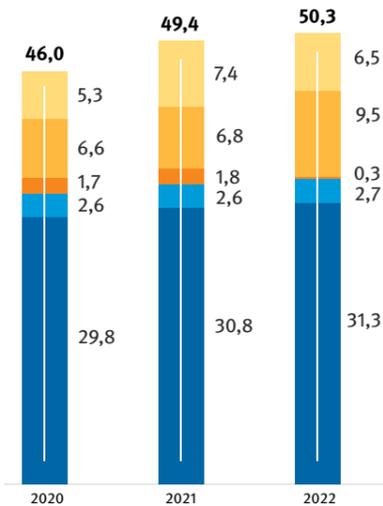
⁶ Жилищно-коммунальное хозяйство.

Деятельность в неценовых и изолированных зонах Рынок электроэнергии

Деятельность Группы РусГидро на территории неценовых и изолированных зон осуществляют ПАО «Колымаэнерго», компании сегмента «Энергокомпании ДФО»¹, а также Филиал ПАО «РусГидро» — «Бурейская ГЭС» и Филиал ПАО «РусГидро» — «Зейская ГЭС».

Общий полезный отпуск за 2022 год составил 50,3 млрд кВт·ч, что выше показателя аналогичного периода 2021 года на 1,8%. Динамика обусловлена увеличением полезного отпуска энергокомпаниями ДФО из-за температурного фактора и увеличением водности в водохранилище Бурейской ГЭС.

Полезный отпуск электрической энергии, млрд кВт·ч



■ Энергокомпании ДФО
■ ПАО «Колымаэнерго»
■ АО «Нижне-Бурейская ГЭС»²
■ Филиал ПАО «РусГидро» — «Бурейская ГЭС»
■ Филиал ПАО «РусГидро» — «Зейская ГЭС»

Покупка и продажа электроэнергии в неценовой зоне ОРЭМ

Показатель	2020	2021	2022	2022/2021, %
Объем покупки электроэнергии на ОРЭМ, млрд кВт·ч	38,4	38,6	39,8	3,1
Стоимость покупки электроэнергии (мощности) на ОРЭМ, млрд руб.	69,0	72,1	77,9	8,0
Объем продажи электроэнергии на ОРЭМ, млрд кВт·ч	17,6	17,0	17,8	4,7
Стоимость продажи электроэнергии на ОРЭМ, млрд руб.	33,2	35,8	37,9	5,9

Количество обслуживаемых потребителей электроэнергии на территории неценовой и изолированных зон ДФО, шт. договоров EU3

Показатель	2020	2021	2022
Промышленность	3 121	3 225	3 133
Транспорт и связь	1 983	2 165	2 189
Сельское хозяйство	1 780	1 855	1 883
Бюджетные организации	11 084	11 973	11 873
УК, ТСЖ, ЖСК и прочие приравненные к ним	12 371	12 479	12 597
Оптовые предприятия — перепродавцы	40	38	42
ЖКХ	858	836	819
Теплоснабжающие организации	17	22	20
Прочие	57 529	58 412	59 935
Лицевые счета населения	2 531 598	2 615 848	2 681 015
Итого	2 620 381	2 706 853	2 773 506

Принципы ценообразования

На территориях неценовых зон при определении цен на электроэнергию для конечных потребителей применяются принципы трансляции цен оптового рынка. Это касается всех конечных потребителей, за исключением населения и приравненных к нему категорий потребителей.

Деятельность компаний Группы РусГидро на территории неценовых зон и изолированных энергосистем ДФО осуществляется по тарифам, устанавливаемым Федеральной антимонопольной службой (ФАС России) и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов. Зона действия свободных цен в ДФО отсутствует.

Федеральным законом от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» закреплены основные принципы и методы государственного регулирования в электроэнергетике, полномочия регулирующих органов. Основные принципы, методы регулирования цен (тарифов) в электроэнергетике и порядок установления тарифов определены Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2011 № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике».

При утверждении тарифов на 2022 год регуляторами использовались следующие методы тарифного регулирования.

- С 2021 года тарифы для тепловых электростанций АО «ДГК» устанавливаются с использованием метода долгосрочной индексации необходимой

валовой выручки на долгосрочный период с 2021 по 2025 год.

- С 2022 года тарифы для гидроэлектростанций устанавливаются с использованием метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки на долгосрочный период с 2022 по 2026 год.
- Тарифы на услуги по передаче электроэнергии для филиала АО «ДРСК» «Амурские ЭС» утверждены методом доходности инвестированного капитала, филиалов «Хабаровские ЭС», «Приморские ЭС», «Электрические сети ЕАО» и «Южно-Якутские ЭС» — с применением метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки.
- Сбытовая надбавка для ПАО «ДЭК» и ПАО «Якутскэнерго» устанавливается с использованием метода сравнения аналогов.
- Тарифы на электрическую энергию для конечного потребителя в изолированных энергосистемах устанавливаются с использованием метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки.

На территории неценовой зоны ОРЭМ с 01.06.2016 не устанавливаются числовые значения тарифов для прочих потребителей. В соответствии с расчетными уровнями тарифов, определенными исходя из составляющих индикативной цены, котлового тарифа на передачу и сбытовой надбавки, утвержденными регулирующими органами, прирост тарифов в неценовой зоне ОРЭМ составил от 1,47 до 3,32%.

- Динамика изменения тарифов на основных рынках приведена в [Приложении 27 Книги приложений](#)

Механизмы выравнивания тарифов в ДФО EU23 (G4-DMA)

Федеральными законами от 28.12.2016 № 508-ФЗ и от 30.06.2017 № 129-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» введена надбавка к цене на мощность в первой и второй ценовых зонах, за счет которой тарифы на Дальнем Востоке снижены до базового (среднероссийского) уровня.

Данное изменение предусматривает применение надбавки к цене мощности, реализуемой Обществом в ценовых зонах оптового рынка электроэнергии и мощности, с последующей передачей средств, полученных в результате применения данной надбавки, в бюджеты субъектов Российской Федерации в составе ДФО в виде целевых безвозмездных взносов.

Базовые тарифы потребителям изолированной зоны¹ на 2022 год дифференцированы по уровням напряжения.

С 2022 года расширен список субъектов ДФО, получающих надбавку: добавлены Республика Бурятия, Приморский и Хабаровский край.

Объем надбавки на 2022 год утвержден в размере 33 576,3 млн руб., что на 4 485,3 млн руб., или на 11,8%, ниже уровня 2021 года, в том числе компаниям Группы РусГидро — 25 678 млн руб., относительно 2021 года уменьшение составило 5 099 млн руб., или 16,6%.

Снижение размера надбавки обусловлено введением критериев определения потребителей, в отношении которых применяется надбавка². Критерии предусматривают поэтапное повышение тарифов для части потребителей до экономически обоснованного уровня.

¹ Состав сегментов Группы РусГидро раскрывается в консолидированной финансовой отчетности Группы по МСФО.
² С 01.03.2022 Нижне-Бурейская ГЭС в составе Филиала ПАО «РусГидро» — «Бурейская ГЭС».

¹ Установленные в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.12.2021 № 3965-р.
² Постановление Правительства Российской Федерации от 26.11.2021 № 2062.

Рынок тепловой энергии

Производство и реализацию тепловой энергии в ДФО осуществляют подконтрольные общества, входящие в сегмент «Энергокомпании ДФО», а также филиалы ПАО «РусГидро» — «Бурейская ГЭС» и «Зейская ГЭС».

Поставка тепловой энергии осуществляется централизованно от тепловых электростанций и котельных, эксплуатируемых энергокомпаниями Группы РусГидро. Ряд энергокомпаний совмещают поставку тепловой энергии с ее производством и распределением, другие — только с производством.

принципы, методы регулирования, а также порядок расчета и утверждения тарифов на тепловую энергию определены Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

На Дальнем Востоке тарифы на тепловую энергию на 2022 год установлены с использованием метода долгосрочной индексации в соответствии с Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Приказом Федеральной службы по тарифам (ФСТ России) от 13.06.2013 № 760-э.

Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» установлены основные принципы регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения и полномочия регулирующих органов в области регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения. Основные

24,5 млн Гкал

суммарный полезный отпуск тепловой энергии в 2022 году

Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал

Наименование	2020	2021	2022
АО «ДГК»	16 429	17 131	17 158
ПАО «Камчатскэнерго»	1 344	1 390	1 384
ПАО «Магаданэнерго»	901	921	926
ПАО «Якутскэнерго»	2 025	2 040	2 049
ПАО «Сахалинэнерго»	1 434	1 395	1 401
АО «Чукотэнерго»	365	368	321
АО «Теплоэнергосервис»	936	948	952
АО «Сахаэнерго»	37	38	36
АО «ЮЭСК»	55	55	53
Филиал ПАО «РусГидро» — «Зейская ГЭС»	143	152	148
Филиал ПАО «РусГидро» — «Бурейская ГЭС»	59	60	58
Итого	23 728	24 498	24 486

Количество обслуживаемых потребителей тепловой энергии на территории неценовой и изолированных зон ДФО, шт. договоров EU3

Показатель	2020	2021	2022
Промышленность	393	398	367
Транспорт и связь	60	66	273
Сельское хозяйство	36	36	36
Бюджетные организации	3 207	3 547	3 579
УК, ТСЖ, ЖСК и прочие приравненные к ним	2 262	2 645	2 802
Оптовые предприятия — перепродавцы	—	—	1
ЖКХ	—	—	94
Теплоснабжающие организации	10	8	8
Прочие	14 329	16 626	16 875
Лицевые счета населения	892 535	990 779	1 042 146
Итого	912 832	1 014 105	1 066 181

Передача и распределение электроэнергии

Компании Группы РусГидро, ведущие деятельность на территории Дальнего Востока, осуществляют передачу и распределение электроэнергии как в ОЭС Востока, так и в технологически изолированных территориальных энергосистемах.

Протяженность надземных и подземных линий электропередачи (по цепям)¹ по режимам регулирования, км EU4

Класс сетей	2020		2021		2022	
	ОРЭМ	РРЭ	ОРЭМ	РРЭ	ОРЭМ	РРЭ
Протяженность передающих линий электропередачи						
Воздушные линии электропередачи						
220 кВ	2 044,4	3 523,7	2 044,9	3 696,4	2 044,9	3 734,2
110 кВ	10 599,8	3 620,9	10 648,6	3 547,0	10 674,3	3 564,2
35 кВ	12 486,3	3 490,7	12 512,1	3 561,6	12 575,7	3 505,38
Кабельные линии электропередачи						
110 кВ	44,1	4,6	44,1	4,6	49,2	4,7
35 кВ	92,9	6,4	97,9	14,4	106,4	30,5
Протяженность распределительных линий электропередачи						
Воздушные линии электропередачи						
6 (10) кВ	28 004,0	3 787,1	28 606,7	3 688,8	29 148,5	3 840,4
0,4 кВ	27 718,9	4 329,7	28 653,7	4 199,3	29 326,5	4 321,4
Кабельные линии электропередачи						
6 (10) кВ	1 941,3	1 419,7	2 041,0	1 441,3	2 076,1	1 455,1
0,4 кВ	1 854,7	884,1	1 874,9	938,3	1 892,7	906,6
Итого	105 853,3		107 615,6		109 359,7	

Количество и установленная мощность трансформаторных подстанций 6–220 кВ

Класс сетей	2020		2021		2022	
	ОРЭМ	РРЭ	ОРЭМ	РРЭ	ОРЭМ	РРЭ
Количество ПС 220 кВ, шт. / мощность МВА	8/1 119	25/3 435	9/1 155	25/3 407	10/1 364	25/3 363
Количество ПС 110 кВ, шт. / мощность МВА	319/10 396	73/2 619	319/10 435	74/2 604	320/10 055	76/2 663
Количество ПС 35 кВ, шт. / мощность МВА	613/5 044	219/1 382	615/5 067	223/1 416	603/5 081	219/1 489
Количество ПС 6 (10) кВ, шт. / мощность МВА	16 725/5 595	4 242/1 884	17 272/5 696	4 415/1 964	19 014/6 133	4 637/2 077
Итого количество подстанций, шт. / итого мощность подстанций, МВА	22 224/31 474		22 952/31 744		24 904/32 225	

Изменения в протяженности линий электропередачи, количестве и мощности трансформаторных подстанций связаны с вводом объектов нового строительства, заключением договоров аренды

(ремонтно-эксплуатационного обслуживания) объектов электросетевого хозяйства, выполнением технического присоединения потребителей к электрическим сетям, инвентаризацией состава электросетевых активов.

Индекс технического состояния (ИТС) на конец года составляет: 78,95 для линий электропередачи 110 кВ и выше, 90,31 — для трансформаторов 110 кВ и выше.

¹ Группа РусГидро не использует специальные методики для целей определения протяженности электрических сетей.

Передача электроэнергии

Общий объем отпущенной в 2022 году электроэнергии в сети на территории ДФО составил 38,3 млрд кВт·ч. Потери в сетях составили 9,4%¹. **EU12**

Основными причинами роста общих потерь АО «ДРСК» в 2022 году являются:

- рост нагрузочной составляющей из-за увеличения объемов передачи электроэнергии по электрическим сетям АО «ДРСК»;
- изменение потокораспределения в электрической сети 110 кВ;
- принятие в течение 2022 года электросетевых комплексов сетевых организаций, лишенных статуса ТСО.

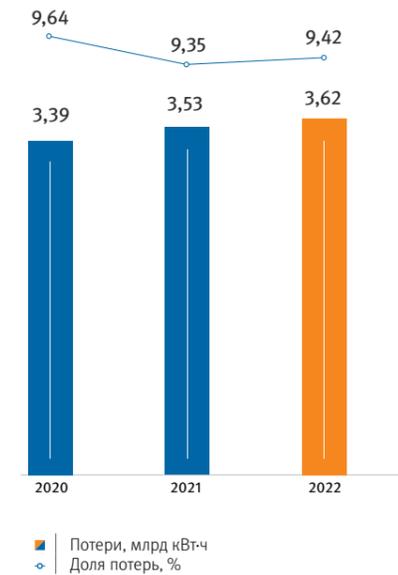
Уровень потерь электроэнергии в сетях ПАО «Якутскэнерго» обусловлен:

- увеличением нагрузочных потерь в сетях 220 кВ за счет перераспределения перетоков электрической энергии, что привело к росту нагрузочных потерь по линии 220 кВ ВЛ-241 «Районная-Сунтар» на 6,1 млн кВт·ч;

- увеличением нагрузочных потерь в распределительных сетях в связи с увеличением электропотребления розничными потребителями ПАО «Якутскэнерго» на 48,2 млн кВт·ч.

Наибольшее увеличение потерь в Вилюйской группе районов ЗЭС на 9,1 млн кВт·ч произошло в основном за счет протяженной и технически перегруженной ВЛ-110 кВ «Сунтар-Нюрба» при росте электропотребления потребителями Вилюйской группы районов ЗЭС на 22,6 млн кВт·ч, в том числе по услуге электроотопление — на 7,9 млн кВт·ч.

Группа РусГидро на регулярной основе проводит мероприятия, направленные на снижение потерь электроэнергии, среди которых проверка и своевременная замена электросчетчиков, замена трансформаторов тока на менее мощные, установка приборов повышенных классов точности.

Потери электроэнергии при передаче и распределении в процентном соотношении от общего объема электроэнергии**ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОЙ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ (ПОУРЭК)**

Цель проекта — обеспечить надежное и бесперебойное функционирование электросетевого комплекса островной Сахалинской области с учетом периодически повторяющихся погодных катаклизмов.

Программа рассчитана на 2019–2032 годы и предполагает реконструкцию и строительство 54 объектов электросетевого комплекса, в том числе: ВЛ 35–220 кВ — 31 шт., 922 км; ПС — 21 шт., 789 МВА; резервных источников электроснабжения — 2 шт.

Объем финансирования ПОУРЭК составляет 39 млрд руб.

В 2022 году завершены строительные-монтажные работы по девяти объектам. По 20 электросетевым объектам выполняются проектно-изыскательские работы, проведены торгово-закупочные процедуры на сумму более 9 млрд руб., заключены договоры поставки и подряда на производство строительных-монтажных работ по объектам, строительство которых стартует в 2023 году.

**Технологическое присоединение ЦУР-11****Технологическое присоединение потребителей к электроснабжению**

Период		2020	2021	2022	2022/2021, %
Заключено договоров	тыс. шт.	20,4	23,4	27,4	17,1
	МВт	1 102	1 067	1 200	12,5
Исполнено договоров	тыс. шт.	17,6	20,8	23,3	12
	МВт	616	991,4	838	-15,4

Сетевыми организациями Группы РусГидро в 2022 году заключено 27,4 тыс. договоров технологического присоединения, что на 17,1% больше, чем в 2021 году. Увеличение объясняется ростом спроса на льготное технологическое присоединение в первом полугодии в связи с внесением изменений в законодательство Российской Федерации в 2022 году в части Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861.

Увеличение исполненных договоров на 12% в 2022 году относительно прошлого года связано с развитием экономики региона и соответствующим ростом спроса на электроэнергию.

В 2022 году компании Группы РусГидро участвовали в реализации целевой модели «Технологическое присоединение к электрическим сетям»¹ (далее — Программа). В Программе от Группы РусГидро принимают участие: АО «ДРСК», ПАО «Камчатскэнерго», ПАО «Сахалинэнерго», ПАО «Магаданэнерго», АО «Чукотэнерго», ПАО «Якутскэнерго».

На сайтах энергокомпаний реализован онлайн-сервис — «Личный кабинет» для взаимодействия заявителей

и сетевой организации с возможностью осуществления предварительного расчета стоимости технологического присоединения, возможностью подачи заявки на технологическое присоединение, получения договора и подписания необходимых документов о технологическом присоединении, в том числе в электронном виде.

С 01.06.2016 на территории ДФО реализуется проект «Дальневосточный гектар», в рамках которого АО «ДРСК» уже осуществило подключение к электрическим сетям 1 583 заявителей. Планируется подключение еще 410 объектов в сроки, закрепленные договорами об осуществлении технологического присоединения.

EU23 (G4-DMA)

Технологическое присоединение льготных категорий потребителей к сети осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 N 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям».

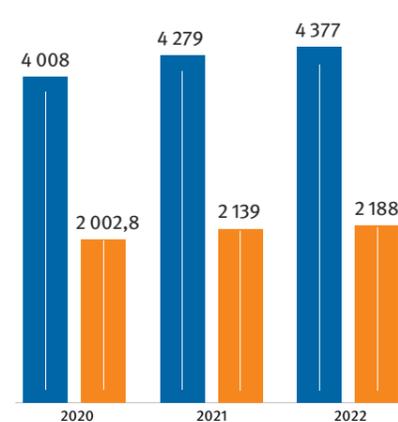
При реализации электро- и теплоэнергии отпуск такой энергии, в том числе льготным категориям потребителей, осуществляется по регулируемым ценам (тарифам) в зависимости от их категории и социального статуса.

¹ В ПАО «РусГидро» установлены нормативные потери на 2022 год на уровне 9,52% в соответствии с приказом ПАО «РусГидро» от 25.08.2021 № 800 «Об утверждении Плана реализации Стратегии на период до 2025 года» при фактическом значении 9,42%.

¹ Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.01.2017 № 147-р «О целевых моделях упрощения процедур ведения бизнеса и повышения инвестиционной привлекательности субъектов Российской Федерации».

Тепловые сети и котельные

АО «ДГК», ПАО «Камчатскэнерго», ПАО «Магаданэнерго», ПАО «Якутскэнерго», АО «Теплоэнергосервис», АО «Сахаэнерго», АО «ЮЭСК» и другие ПО Группы РусГидро осуществляют в том числе эксплуатацию теплогенерирующего оборудования и тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий. В теплоснабжении потребителей ДФО также принимают участие электрокотельные филиалов ПАО «РусГидро» — «Бурейская ГЭС» и «Зейская ГЭС». Увеличение протяженности обслуживаемых тепловых сетей связано с заключением концессионных соглашений (АО «ДГК», ПАО «Магаданэнерго»).

Протяженность тепловых сетей, км

■ Протяженность тепловых сетей в однотрубном исполнении
■ Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении

233 котельные
в Группе РусГидро

3 477,35 Гкал/ч
установленная тепловая мощность

Работа с потребителями 3-3

ПАО «РусГидро» непрерывно работает над улучшением качества обслуживания клиентов, открывая в регионах присутствия современные Единые расчетно-информационные центры (ЕРИЦ). Потребители получают высокий уровень сервиса и качественное обслуживание, основанное на формировании единого платежного документа (ЕПД), в котором отражены начисления за электроэнергию, отопление, холодное водоснабжение, водоотведение, вывоз твердых коммунальных отходов (ТКО) и иные жилищные услуги. Внедрение ЕПД позволяет поднять уровень платежей за жилищно-коммунальные услуги до 98–99%.

В сбытовых компаниях Группы активно развиваются цифровые технологии взаимодействия с клиентами, позволяющие организовать заочное обслуживание. На территории присутствия компаний сегмента «Сбыт» 68% клиентов используют внутренние и внешние интерактивные сервисы для передачи показаний приборов учета. По итогам 2022 года доля платежей, произведенных клиентами посредством дистанционных сервисов внесения платы, составила 58% (+4% к 2021 году). На конец 2022 года количество

клиентов, получающих электронный платежный документ, возросло до 1,5 млн потребителей. **GRI**

Задолженность

Одной из приоритетных задач энергосбытовой деятельности ПАО «РусГидро» является минимизация роста дебиторской задолженности потребителей. В целях недопущения нарушения платежной дисциплины ведется контроль своевременности расчетов на энергорынках, принимаются меры в отношении неплательщиков.

В том числе ведутся:

- регулярная претензионно-исковая работа;
- работа по истребованию задолженности на основании судебных актов и исполнительных листов;
- переговоры с контрагентами-должниками по своевременной оплате обязательств и погашению образовавшейся задолженности.

Суммарный размер дебиторской задолженности¹ перед ПАО «РусГидро» по оплате электроэнергии и мощности по итогам 2022 года составляет 10,7 млрд руб., на начало 2022 года — 15,8 млрд руб.

Снизить дебиторскую задолженность в течение года на 5,1 млрд руб. удалось в том числе в связи с урегулированием задолженности основных должников — участников оптового рынка электроэнергии и мощности: ПАО «Россети Северный Кавказ» и АО «Чеченэнерго» (гарантирующие поставщики Северо-Кавказского федерального округа и входящие в группу «Россети»), ПАО «Волгоградэнерго».

С ПАО «Россети Северный Кавказ» и АО «Чеченэнерго» заключены соглашения о порядке исполнения обязательств. Они определяют механизмы, объемы и сроки погашения накопленной задолженности по декабрь 2021 года и оплаты текущих обязательств в 2022–2026 годах. В отчетный период урегулирована задолженность перед ПАО «РусГидро» на сумму 1,73 млрд руб.

С ПАО «Волгоградэнерго» достигнуты договоренности об улучшении условий расчетов в 2022 году по договорам купли-продажи электроэнергии и мощности, это позволило урегулировать задолженность контрагента перед ПАО «РусГидро» на сумму 1,56 млрд руб., в том числе в рамках исполнения решений третейского суда — 0,90 млрд руб.

Суммарный размер дебиторской задолженности компаний сегмента «Сбыт» (ПАО «Красноярскэнерго», ПАО «Рязанская энергетическая компания», АО «ЭСК РусГидро») — 6,6 млрд руб., в том числе просроченная 3,9 млрд руб. Задолженность увеличилась на 0,3 млрд руб. (4,8%), в том числе просроченная — на 0,2 млрд руб. (5,4%).

Дебиторская задолженность компаний Группы, расположенных в неценовой зоне ОРЭМ, составляет 41,0 млрд руб., в том числе просроченная 27,3 млрд руб. Прирост задолженности составил 3,7 млрд руб. (9,8%), в том числе просроченной — на 1,9 млрд руб. (7,6%).

ЕДИНЫЕ РАСЧЕТНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ ЦЕНТРЫ **GRI**

В 2022 году Группа РусГидро открыла два ЕРИЦ — в Якутске и Рязани. Здесь потребители могут получить весь спектр услуг энергосбытовой компании. Каждый новый офис ПАО «РусГидро» демонстрирует высокий уровень современных отечественных цифровых сервисов, гарантирующих максимальное удобство для клиентов.

По итогам года количество ЕРИЦ Группы РусГидро выросло до 55, центры предоставляют услуги 2,2 млн потребителей. Активная реализация проекта ЕРИЦ способствует исполнению указов Президента России в части выполнения государственных программ «Цифровая экономика» и импортозамещения.

Дебиторская задолженность за электроэнергию составила 18,2 млрд руб., в том числе просроченная — 10,6 млрд руб. Прирост за год составил 1,4 млрд руб. (8,5%), в том числе просроченной — на 0,8 млрд руб. (8,5%).

Уровень оплаты электроэнергии составил 99,1%.

Дебиторская задолженность по тепловой энергии составила 22,8 млрд руб., в том числе просроченная — 16,7 млрд руб. Прирост задолженности за год составил 2,3 млрд руб. (11,1%), в том числе просроченной — на 1,1 млрд руб. (7,4%).

Уровень оплаты теплоэнергии составил 94,6% (–2,8%).

Основные неплательщики относятся к следующим группам потребителей:

- население и управляющие компании;
- предприятия сферы жилищно-коммунальных услуг и бюджетные организации, в отношении которых существуют законодательные или технические сложности применения мер по введению ограничений либо прекращению подачи энергоресурсов.

Структура дебиторской задолженности покупателей и заказчиков Группы РусГидро, млрд руб.

■ Непросроченная
■ Просроченная менее трех месяцев
■ Просроченная от трех месяцев до одного года
■ Просроченная более одного года



¹ Информация о размере дебиторской задолженности указана по данным финансовой отчетности по МСФО.

Мероприятия по повышению платежной дисциплины

Информационная работа

- Проведение специализированных информационных кампаний, совершенствование сервисов дистанционного взаимодействия с потребителями, переговоры с партнерами о способах устранения задолженностей согласно договорным обязательствам.

Претензионно-исковая работа по взысканию задолженности

- В 2022 году общая сумма исковых требований к потребителям о взыскании задолженности за электроэнергию составила 1,6 млрд руб.
- В 2022 году оплачено в добровольном порядке и взыскано в рамках исполнительного производства 0,8 млрд руб.
- По сегменту «Энергокомпании ДФО» общая сумма исковых требований составила 11,5 млрд руб., в том числе по электроэнергии — 4,4 млрд руб., по тепловой энергии — 7,1 млрд руб.

Ограничение энергоснабжения потребителей, отказывающихся платить за электроэнергию и теплоэнергию

- Эффективная крайняя мера воздействия на потребителя-неплательщика с целью обеспечения погашения его задолженности.
- В 2022 году направлено 390 тыс. уведомлений на ограничение на сумму 14,9 млрд руб. Всего в 2022 году за неуплату введено санкций в отношении 44,4 тыс. потребителей-неплательщиков.
- По сегменту «Энергокомпании ДФО» в 2022 году введено 158,7 тыс. ограничений за задолженность, в том числе по электроэнергии — 157,2 тыс. ограничений, 1,5 тыс. — по тепловой энергии.

Надежность и безопасность производственных объектов GRI 3-3

Обеспечение надежного и безопасного энергоснабжения, функционирования оборудования, гидротехнических сооружений и производственных мощностей является одной из стратегических целей Группы РусГидро.

- координация работ по предупреждению аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и ликвидации их последствий;
- контроль за своевременным проведением необходимых испытаний технических устройств.

Группа РусГидро реализует комплекс программ и мероприятий, направленных на повышение надежности энергетического оборудования и безопасности объектов:

- анализ состояния производственных объектов;
- разработка мер, направленных на предупреждение аварий, инцидентов и несчастных случаев;
- контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

Группа РусГидро реализует проекты замещения и модернизации тепловых электростанций (строительство второй очереди Якутской ГРЭС-2, Хабаровской ТЭЦ-4, Артемовской ТЭЦ-2, реконструкция Владивостокской ТЭЦ-2, а также расширение Нерюнгринской и Партизанской ГРЭС) в соответствии с утвержденным Распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.09.2018 № 2101-р Комплексным планом

модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года (далее — КПМИ).

В рамках реализации проектов по замещению и модернизации тепловых электростанций будет введено

2,1 тыс. МВт электрической и **2,6** тыс. Гкал / ч тепловой мощности

ПРОГРАММА МОДЕРНИЗАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА ПРИМОРСКОГО КРАЯ (МИРЭК)

МИРЭК разработана в целях повышения надежности работы электросетевого комплекса Приморского края.

Реализация МИРЭК запланирована на 2021–2025 годы и включает в себя мероприятия по реконструкции электрических сетей 0,4–110 кВ, модернизацию оборудования подстанций 35–110 кВ, чистку и расширение проsek, ремонт зданий и сооружений, оснащение средствами малой механизации, специальной техникой, резервными источниками электроснабжения (РИСЭ), увеличение пропускной способности ВЛ 110 кВ, питающих тяговые подстанции ОАО «РЖД».

Плановый объем финансирования МИРЭК составляет 15,3 млрд руб.

В 2022 году завершено строительство КЛ 110 кВ Улисс — Патрокл (2,6 км), КЛ 35 кВ Солерс-РП4 (ПС Чуркин) (3,5 км), реконструкция ВЛ 35 кВ М — Черниговка (2 км), ВЛ 35 кВ АТЭЦ — Шкотово (7 км), КВЛ 35 кВ Русская — Эгершельд (2,57 км), КВЛ 35 кВ Эгершельд — КЭТ (3,3 км), строительство ПС 35/6 кВ «Виразж» (6,3 МВА), ПС 35/6 кВ «Дачная» (6,3 МВА) с заходами линий электропередачи и др.



Требования к системе управления безопасностью и надежностью оборудования и сооружений (СУБИН) определены Технической политикой Группы РусГидро¹. Функционирование системы обеспечивается Положением о системе управления безопасностью и надежностью оборудования и сооружений электростанций и сетей Группы РусГидро². В рамках СУБИН разработан регламент взаимодействия³ одного из ключевых участников системы по анализу состояния оборудования и сооружений — Аналитического центра с исполнительным аппаратом, филиалами и компаниями Группы.

С целью обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах Группы РусГидро разработаны и успешно внедрены в действие:

- информационная система «Производственный контроль ПАО «РусГидро»;
- Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности ПАО «РусГидро»;
- Методика выполнения процесса взаимодействия персонала филиалов ПАО «РусГидро» и подрядных организаций при эксплуатации подъемных сооружений⁴.

Эффективность контроля безопасности и надежности функционирования действующих активов достигается двойной системой контроля: внутренней системой производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах и внешней — со стороны органов государственного надзора.

На всех производственных предприятиях Группы РусГидро разработаны и применяются Положения о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах. В государственном реестре зарегистрировано 439 опасных производственных объектов Группы РусГидро, в том числе 113 — ПАО «РусГидро», 326 — подконтрольных организаций.

- ▲ Более подробную информацию о проектах замещения и модернизации тепловых электростанций см. в разделе «Строительство и модернизация производственных объектов»

Чрезвычайные ситуации 3-3

Основные потенциальные источники возникновения природных и техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС) на производственных объектах Группы РусГидро:

- прохождение аномального паводка;
- прохождение неблагоприятных погодных явлений и вызванное ими нарушение электроснабжения потребителей;
- технологические нарушения на оборудовании электростанций и объектах электросетевого хозяйства;
- аварийный разлив нефтепродуктов и нарушение жизнедеятельности объектов экономики и населения.

На всех объектах Группы РусГидро, эксплуатирующих гидротехнические сооружения (ГТС) высокой и чрезвычайно высокой опасности, опасные производственные объекты II и III классов опасности, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне, созданы и поддерживаются в состоянии готовности нештатные аварийно-спасательные формирования, локальные системы оповещения, заключены договоры с профессиональными аварийно-спасательными формированиями.

В целях выполнения требований законодательства о безопасности ГТС ПАО «РусГидро» осуществляет обязательное страхование гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте (предельная страховая сумма определена законодательством в размере 6,5 млрд руб.), а также добровольное страхование гражданской ответственности, увеличивая размер страховой суммы до 35,5 млрд руб., что соответствует уровню страхования гражданской ответственности ведущих российских энергокомпаний.

Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций

В соответствии с приказом Министерства энергетики Российской Федерации (Минэнерго России)¹ в Компании внедрена и функционирует подсистема Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, интегрированная с общегосударственной.

Ее координационным органом является Комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности ПАО «РусГидро». Комиссия проводит мероприятия по безопасному пропуску паводковых вод в весенне-летний период, подготовке к осенне-зимнему пику максимальных нагрузок, а также по обеспечению устойчивого функционирования энергообъектов Компании в пожароопасный и грозовой периоды.

Для предупреждения и ликвидации ЧС ПАО «РусГидро» созданы резервы материальных ресурсов в филиалах, эксплуатирующих ГТС, и целевой резерв финансовых средств в размере 1% от суммы среднемесячной выручки от реализации электрической энергии и мощности. Во всех компаниях Группы в целях предупреждения и ликвидации ЧС созданы финансовые резервы и резервы материальных ресурсов в необходимых размерах.

В 2022 году на объектах Группы РусГидро чрезвычайных ситуаций не зарегистрировано.

Учения по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

В Группе РусГидро действует система обучения работников по вопросам защиты от ЧС.

В 2022 году в Группе РусГидро проведено:

- комплексных учений — 14;
- объектовых тренировок — 754;
- командно-штабных учений и штабных тренировок — 118;
- тактико-специальных учений — 45.

В 2022 году в учебно-методических центрах и на курсах гражданской обороны прошли повышение квалификации 578 человек, в том числе 21 руководитель гражданской обороны, 367 председателей и членов комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

Предотвращение травм и смертельных случаев населения с участием активов Группы РусГидро EU25

Отдельным направлением производственной безопасности является организация работы по предотвращению травматизма населения.

Основная работа в этом направлении ведется через средства массовой информации, а также путем проведения уроков электробезопасности в школах, распространения среди населения информационных материалов о правилах поведения на энергообъектах и обращения с электроприборами.

Все генерирующие и сетевые объекты обозначаются знаками «Осторожно! Электрическое напряжение» установленного ГОСТом образца. Кроме того, для указания местонахождения отдельно стоящих объектов и устройств используются информационные плакаты.

Информирование населения не всегда эффективно, сохраняются случаи умышленного проникновения на объекты Группы РусГидро лицами без определенного места жительства с целью хищения цветных металлов.

В 2022 году произошло 14 случаев травматизма сторонних лиц на объектах Компании, в том числе семь смертельных случаев.

11 случаев травматизма произошли в результате приближения к токоведущим частям электроустановок или воздушных линий электропередачи на недопустимое расстояние, один случай — по причине нарушения правил дорожного движения, в результате чего водитель стороннего автомобиля получил ушиб. Еще в двух случаях были обнаружены неустановленные лица в безжизненном состоянии.

¹ Утверждена Советом директоров Общества (протокол от 10.04.2020 № 307, с изм.: протокол от 24.02.2022 № 340).

² Утверждено приказом Общества от 23.12.2022 № 1014.

³ Утвержден приказом Общества от 31.05.2022 № 392.

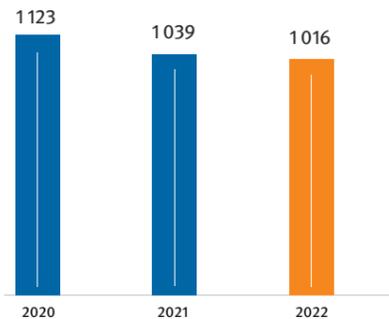
⁴ Утверждена приказом Общества от 29.10.2021 № 1013.

¹ Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 24.09.2018 № 792 «О функциональной подсистеме предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организациях (на объектах) топливно-энергетического комплекса и в организациях (на объектах), находящихся в ведении Минэнерго России».

Аварийность на объектах Группы РусГидро ЦУР-11 3-3 GRI

Аварийность в Группе РусГидро в 2022 году снизилась на 2,2% по сравнению с предыдущим годом. Большинство аварий связаны с природными явлениями и внешними воздействиями лиц и организаций, не участвующих в технологическом процессе, а также животных и птиц.

Число аварий в Группе РусГидро на генерирующем оборудовании, электротехническом оборудовании и ЛЭП 110 кВ и выше



Причины аварий	%
Природные воздействия	22
Внешние воздействия (воздействия посторонних лиц и организаций, не участвующих в технологическом процессе, воздействие животных и птиц, дефекты изготовления и монтажа, ошибочные действия подрядчиков и др.)	36
Недостатки эксплуатации (вина собственного персонала, недостаточное качество ремонта и технического обслуживания оборудования, недостаточное качество инструкций, регламентов, схем и т. п.)	39
Иные причины	3

Частота отключения подачи электроэнергии (индекс SAIFI¹) EU28

Наименование ПО	2020	2021	2022
АО «ДРСК»	1,470	1,144	0,950
ПАО «Якутскэнерго»	2,470	3,415	2,137
АО «Сахаэнерго»	0,040	0,092	0,145
ПАО «Магаданэнерго»	0,290	0,599	0,270
ПАО «Сахалинэнерго»	1,370	1,492	1,428
ПАО «Камчатскэнерго»	1,590	1,032	0,699
АО «ЮЭСК»	0,050	1,115	0,880
АО «Чукотэнерго»	1,740	1,121	0,862

Средняя продолжительность отключения подачи электроэнергии (индекс SAIDI²), ч EU29

Наименование ПО	2020	2021	2022
АО «ДРСК»	2,200	1,818	1,313
ПАО «Якутскэнерго»	6,850	15,032	6,805
АО «Сахаэнерго»	0,120	0,149	0,278
ПАО «Магаданэнерго»	0,550	0,245	0,830
ПАО «Сахалинэнерго»	1,650	3,523	1,969
ПАО «Камчатскэнерго»	2,210	1,044	0,741
АО «ЮЭСК»	0,060	0,071	1,653
АО «Чукотэнерго»	0,640	0,852	0,613

Показатель SAIDI в отчетном периоде снизился по семи из восьми компаний Группы в ДФО, а индекс SAIFI снизился по пяти из восьми объектов.

Это связано с эффективностью мер по повышению надежности работы электросетей.

Международная деятельность

В 2022 году в соответствии с политикой международной деятельности Группа РусГидро продвигала услуги собственных проектно-инжиниринговых организаций на зарубежные рынки, в том числе за счет расширения компетенций в целевых сегментах электроэнергетического сектора. Несмотря на возникшие глобальные геополитические вызовы, активность взаимодействия с крупнейшими мировыми игроками отрасли остается высокой.

Ключевыми регионами присутствия Группы РусГидро в 2022 году являлись Центральная, Южная и Юго-Восточная Азия, Африка и Латинская Америка. На стадии реализации находятся 35 проектов в 17 странах совокупной стоимостью более 3 млрд руб. в сфере гидроэнергетики, атомной энергетики и сжиженного природного газа (СПГ). В 2022 году заключено 23 новых контракта на сумму 354,7 млн руб.

R&D и новые рынки

Важной составляющей международной повестки Группы РусГидро стало развитие деятельности на ключевых по гидроэнергетическому потенциалу рынках.

В марте 2022 года АО «Институт Гидропроект» подписал важнейший контракт с государственной электроэнергетической компанией Эквадора CELEC EP на подготовку пред-ТЭО проекта строительства защитных сооружений от прогрессивной эрозии почвы на реке Кока. В мае 2022 года в Лаосе благодаря подготовленному АО «Институт Гидропроект» техническому решению возобновлена эксплуатация ГЭС «Секаман-3» (250 МВт) после более чем пятилетнего простоя. В рамках проекта проведена реконструкция турбинного водовода и верхового откоса гидроэлектростанции, поврежденных в результате схода оползня.

В Киргизии в октябре 2022 года по проекту АО «Ленгидропроект» начато строительство ГЭС «Куланак» (96,7 МВт). Ожидается, что гидроэлектростанция будет производить 450 млн кВт·ч экологически чистой, возобновляемой электроэнергии в год, а также решит проблему орошения засушливых земель в регионе.

Кроме того, в 2022 году подписаны контракты на оказание инжиниринговых услуг по Муллалакской ГЭС (140 МВт) в Узбекистане, Акуленской ГЭС (25 МВт) в Киргизии, по ГЭС «Гехи» (в проекте) и подстанции «Каджаран» (220/110/10 кВ) в Армении, по Рогунской ГЭС (3 600 МВт) и Сангтудинской ГЭС-1 (670 МВт) в Таджикистане, Шульбинской ГЭС (702 МВт) в Казахстане.

Группа РусГидро — одна из немногих российских энергетических компаний, ведущих деятельность на африканском континенте, наиболее перспективном с точки зрения неосвоенного потенциала и возможностей применения компетенций проектно-инжинирингового комплекса. В 2022 году завершена вторая по счету проект АО «Институт Гидропроект» в Ботсване — картирование подповерхностных структур и выделение трубок взрыва на руднике Орапа. Заказчиком стала Debswana Diamond Company, совместное предприятие правительства Ботсваны и De Beers.

Проекты в атомной сфере

В феврале 2022 года подписан важнейший контракт на поставку контрольно-измерительной аппаратуры для АЭС «Куданкулам» в Индии, что является основой для создания в Группе РусГидро нового сегмента бизнеса по дальнейшему обслуживанию и модернизации атомных объектов.

Группой РусГидро сформирован долгосрочный портфель заказов в области проектирования инженерной

инфраструктуры АЭС до 2027 года, в том числе контракты на проектирование внешних гидротехнических сооружений для АЭС «Эль-Дабба» в Египте, на разработку инженерных решений для АЭС «Аккую» в Турции и на проектно-исследовательские работы для гидротехнических сооружений АЭС «Папш-2» в Венгрии.

СПГ-проекты

В отчетном периоде осуществлялась реализация контракта с компанией SAREN в интересах ПАО «НОВАТЭК» по реализации инновационной концепции строительства с использованием оснований гравитационного типа, проектированием которых занимается АО «Институт Гидропроект». Данный контракт — часть соглашения о стратегическом партнерстве между SAREN и ПАО «НОВАТЭК», подписанного в 2016 году. Работы включают проектирование и строительство трех 30-метровых бетонных конструкций, которые будут изготавливаться в двух сухих доках на заводе ПАО «НОВАТЭК» в Мурманске. Проект реконструкции доков также выполняется с участием АО «Институт Гидропроект».

Многостороннее сотрудничество и международные организации

В 2022 году продолжилось GR¹-сопровождение международной деятельности Группы РусГидро. Благодаря работе на площадках межправительственных комиссий и других межгосударственных органов, с зарубежным дипломатическим корпусом и с официальными лицами, в том числе руководителями профильных ведомств, национальных агентств и организаций в сфере электроэнергетики, удалось обеспечить развитие деятельности Группы на стратегически важных рынках. Также были урегулированы проблемные задолженности предыдущих периодов перед Группой, в частности в Таджикистане и Узбекистане.

¹ System Average Interruption Frequency Index — индекс средней частоты отключений по энергосистеме, который показывает, как часто средний потребитель испытывает перерыв в электроснабжении за определенный промежуток времени.

² System Average Interruption Duration Index — индекс средней продолжительности отключений по системе, который определяется отношением общей продолжительности длительных внеплановых нарушений электроснабжения потребителей к общему числу подключенных потребителей за рассматриваемый отчетный период времени.

¹ Government Relations — взаимодействие с органами государственной власти.