

# ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 3-3 EU23 (G4-DMA)

Инвестиционная деятельность ПАО «РусГидро» регламентируется Положением о процессе управления инвестициями в форме капитальных вложений<sup>1</sup>.

## Инвестиционная программа на 2022–2032 годы

Скорректированная инвестиционная программа ПАО «РусГидро» на 2022 год и инвестиционная программа ПАО «РусГидро» на 2023–2032 годы утверждены приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 16.11.2022 № 21@ «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «РусГидро» на 2023–2032 годы и изменений,

вносимых в инвестиционную программу ПАО «РусГидро», утвержденную приказом Минэнерго России от 22.12.2021 № 26@».

Консолидированная инвестиционная программа Группы РусГидро на 2022–2026 годы утверждена в составе консолидированного бизнес-плана Группы РусГидро

на 2022–2026 годы Советом директоров Общества<sup>2</sup>.

Скорректированная Консолидированная инвестиционная программа Группы РусГидро на 2022 год утверждена в составе скорректированного консолидированного бизнес-плана Группы РусГидро на 2022 год Советом директоров Общества<sup>3</sup>.

## Исполнение Консолидированной инвестиционной программы Группы РусГидро 3С ЦУР-11

Финансирование Консолидированной инвестиционной программы<sup>4</sup> в 2022 году составило 138,6 млрд руб.

В 2022 году введены новые мощности:

генерация  
электроэнергии —  
**279,45** МВт  
тепловая  
энергетика —  
**150,19** Гкал/ч

трансформаторные  
мощности —  
**612,26** МВА  
линии  
электропередачи —  
**1 637,39** км

### Факт финансирования в 2020–2022 годах, млрд руб. с НДС GRI



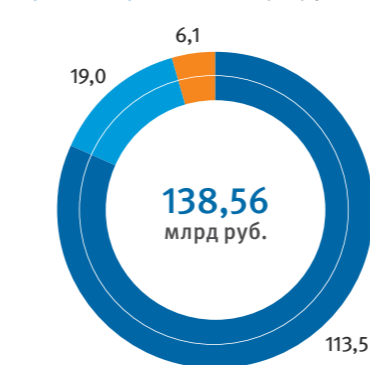
### Ввод мощностей<sup>1</sup>

Показатель мощности	Дальний Восток		Европейская часть Российской Федерации и Сибирь	
	план	факт	план	факт
Генерация, МВт	17,55	166,55	59,80	112,90
Тепловая энергия, Гкал/ч	148,45	150,19	–	–
Сетевое хозяйство, км ВЛ	2 066,81	1 538,18	2,62	3,00
Сетевое хозяйство, км КЛ	246,92	95,99	–	0,22
Трансформаторные мощности, МВА	952,30	611,49	–	0,77

### Основные направления инвестиций Группы РусГидро

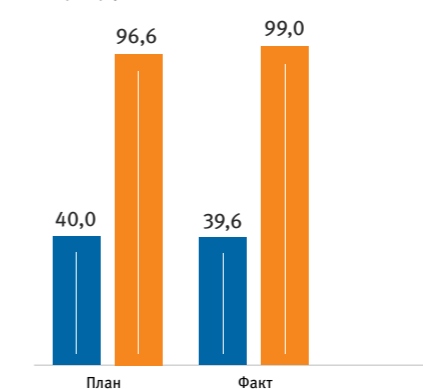
Направление инвестиций	Финансирование, млрд руб. с НДС	Освоение, млрд руб. без НДС
Техническое перевооружение, реконструкция и модернизация	46,7	35,6
Новое строительство, в том числе:	68,6	37,2
• проекты по реконструкции и строительству объектов тепловой генерации, предусмотренных КПМИ	28,5	7,6
Усть-Среднеканская ГЭС	14,5	7,9
ВЛ 110 кВ Певек — Билибино (этапы № 1, 2)	13,0	11,2
Малые ГЭС ДПМ ВИЭ	8,0	7,2
Прочие в рамках нового строительства	4,6	3,3
Технологическое присоединение	11,6	8,3
Прочие	11,7	9,7
<b>Итого</b>	<b>138,6</b>	<b>90,8</b>

### Структура источников финансирования, млрд руб. с НДС



- Собственные средства
- Привлеченные средства
- Средства федерального бюджета

### Финансирование по регионам, млрд руб. с НДС



- Европейская часть Российской Федерации
- ДФО

<sup>1</sup> Утверждено приказом ПАО «РусГидро» от 05.12.2022 № 949.

<sup>2</sup> Протокол от 01.03.2022 № 341.

<sup>3</sup> Протокол от 05.08.2022 № 347.

<sup>4</sup> Включая ПО ПАО «РусГидро», входящие в контур консолидированного бизнес-плана.

<sup>1</sup> Усть-Среднеканская ГЭС (ввод ГА № 4) — 142,5 МВт (установленная мощность 570 МВт); Красногорская МГЭС-2 — 24,9 МВт; реконструкция Владивостокской ТЭЦ-2 с переводом оборудования на сжигание природного газа (к/а № 14) — 129,0 Гкал/ч.

## Строительство и модернизация производственных объектов

ЦУР-9 203-1 EU23 (G4-DMA)

### Строительство энергетических объектов

Группа РусГидро строит и вводит в работу электростанции, а также развивает энергетическую инфраструктуру в ДФО, реализуя общенациональные задачи обеспечения электроэнергией промышленности и населения.

Инвестиционные проекты Группы РусГидро направлены на замещение выбывающих энерго мощностей новыми, оснащенными современным и эффективным оборудованием, на повышение надежности энергосистемы, на ликвидацию дефицита электроэнергии, создание резерва мощности и предпосылок для экономического развития

территорий. Инвестиционные проекты ПАО «РусГидро» на Дальнем Востоке реализуются в соответствии с Комплексным планом модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, утвержденным Распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.09.2018 № 2101-р.

В связи с процессами строительства объектов Группы РусГидро в 2022 году не проводилось физического и экономического перемещения людей.

EU22

### Ключевые инвестиционные проекты и их воздействие на экономику регионов присутствия 203-2 ЗС

Проект	Объем инвестиций, млн руб. с НДС		Социально-экономические эффекты	Эффекты надежности энергосбережения
	2022	всего		
<b>Усть-Среднеканская ГЭС</b> Установленная мощность — 570 МВт (в 2022 году увеличена на 142,5 МВт) Среднегодовая выработка электроэнергии — 2 555 млн кВт·ч Год ввода — 2023	14 520,81	95 769,56	<ul style="list-style-type: none"> <li>Энергоснабжение рудника имени Матросова (Наталкинское золоторудное месторождение) и содействие росту экономики региона за счет развития горнодобывающего сектора;</li> <li>рост налоговых поступлений всех уровней</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Повышение надежности изолированной Магаданской энергосистемы</li> </ul>
<b>Строительство двух одноцепных ВЛ 110 кВ Певек — Билибино (этап строительства № 1)</b> Протяженность — 490,59 км Год ввода — 2023	8 868,56	24 733,29	Обеспечение возможности развития горно-металлургического кластера Чаун-Билибинского энергоузла	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечение перетока электрической мощности в Чаун-Билибинском энергоузле в связи со строительством ПАТЭС;</li> <li>повышение надежности функционирования Чаун-Билибинского энергорайона</li> </ul>
<b>Строительство двух одноцепных ВЛ 110 кВ Певек — Билибино (этап строительства № 2)</b> Протяженность — 496,48 км Год ввода — 2025	4 136,63	17 727,58	Обеспечение возможности развития горно-металлургического кластера Чаун-Билибинского энергоузла	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечение перетока электрической мощности в Чаун-Билибинском энергоузле в связи со строительством ПАТЭС;</li> <li>повышение надежности функционирования Чаун-Билибинского энергорайона</li> </ul>
<b>Реконструкция энергетического производственно-технологического комплекса Владивостокской ТЭЦ-2<sup>1</sup></b> с заменой турбоагрегатов ст. № 1, 2, 3 и установкой трех котлоагрегатов по 540 т/ч каждый Установленная мощность — 360 МВт, 570 Гкал/ч Год ввода — 2023–2027	6 849,05	26 452,83	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снижение выбросов CO<sub>2</sub>;</li> <li>повышение качества и надежности энергоснабжения потребителей Дальнего Востока</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замена выбывающих электрических и тепловых мощностей морально устаревшего и изношенного оборудования</li> </ul>
<b>Строительство Артемовской ТЭЦ-2</b> Установленная мощность — 440 МВт, 452 Гкал/ч Год ввода — 2026	3 123,87	72 874,34	Обеспечение социально-экономического развития Приморского края	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замещение выбывающей мощности существующей Артемовской ТЭЦ;</li> <li>повышение качества и надежности энергоснабжения потребителей Дальнего Востока</li> </ul>
<b>Строительство Хабаровской ТЭЦ-4</b> Установленная мощность — 410 МВт, 1 368,3 Гкал/ч Год ввода — 2027	5 997,44	86 856,76	Недопущение дефицита электроснабжения в регионе	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замещение выбывающих тепловых и электрических мощностей Хабаровской ТЭЦ-1;</li> <li>повышение надежности и эффективности электроснабжения в регионе и теплоснабжения южной части г. Хабаровска</li> </ul>
<b>Строительство Якутской ГРЭС-2 (вторая очередь)</b> Установленная мощность — 160,0 МВт, 200 Гкал/ч Год ввода — 2026, 2027	944,46	57 487,48	Обеспечение развития централизованных энергосистем в соответствии с потребностями социально-экономического развития Республики Саха (Якутия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замещение выбывающих мощностей существующей Якутской ГРЭС;</li> <li>повышение надежности и энергоэффективности электроснабжения в регионе, повышение надежности теплоснабжения г. Якутска</li> </ul>
<b>Расширение Партизанской ГРЭС</b> Установленная мощность — 280 МВт Год ввода — 2026	6 763,60	76 222,54	Обеспечение электроснабжения тяговых подстанций второго этапа развития Восточного полигона железных дорог ОАО «РЖД»	<ul style="list-style-type: none"> <li>Повышение надежности и энергоэффективности электроснабжения</li> </ul>
<b>Строительство второй очереди Нерюнгринской ГРЭС</b> Установленная мощность — 450 МВт Год ввода — 2025	4 818,78	96 281,52		

<sup>1</sup> В рамках реконструкции Владивостокской ТЭЦ-2 существует три направления для инвестирования. К ключевым проектам отнесен проект «Реконструкция энергетического производственно-технологического комплекса Владивостокской ТЭЦ-2 с заменой турбоагрегатов ст. № 1, 2, 3 и установкой трех котлоагрегатов по 540 т/ч каждый», включенный в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, утвержденный Распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.09.2018 № 2101-р.

### НОВЫЙ ГИДРОАГРЕГАТ УСТЬ-СРЕДНЕКАНСКОЙ ГЭС

В сентябре 2022 года РусГидро ввело в работу последний, четвертый гидроагрегат крупнейшей строящейся гидроэлектростанции России – Усть-Среднеканской ГЭС на реке Колыме в Магаданской области. В результате общая мощность гидроагрегатов станции выросла на 142,5 МВт, до 570 МВт. Завершение строительства Усть-Среднеканской ГЭС запланировано на 2023 год.



**Контроль качества на этапе строительства объектов**

Контроль качества строительно-монтажных работ на объектах Группы РусГидро призван обеспечить полное соответствие возводимых объектов утвержденному проекту, рабочим чертежам, проектам производства работ и соблюдение строительных правил, стандартов и технических условий.

Помимо требований законодательства и подзаконных актов федерального уровня, на всех этапах строительных работ применяются

отраслевые и разработанные в ПАО «РусГидро» корпоративные стандарты контроля качества<sup>1</sup>.

Основные механизмы системы управления качеством на этапе разработки документации для объектов строительства и ответственные лица определены Регламентом процесса «Управление и контроль за реализацией инвестиционного проекта в части разработки документации для объектов нового строительства Группы РусГидро», утвержденным приказом ПАО «РусГидро» от 28.12.2022 № 1029<sup>2</sup>.

На этапе строительства на станциях внедряется автоматизированная система диагностического контроля, выполняющая автоматический сбор показаний приборов и их компьютерную обработку для анализа состояния сооружений гидроузла. При сдаче гидротехнических сооружений в эксплуатацию строительной организацией заказчику передаются контрольно-измерительная аппаратура и все данные наблюдений по ней в строительный период.

**КРАСНОГОРСКАЯ МГЭС-2**

В декабре 2022 года введена в эксплуатацию Красногорская МГЭС-2 мощностью 24,9 МВт. В год станция будет вырабатывать 83,8 млн кВт·ч экологически чистой, возобновляемой электроэнергии. Станция построена в Карачаево-Черкесии на реке Кубань. Проект реализован ПАО «РусГидро» в рамках государственной программы поддержки возобновляемой энергетики России и прошел конкурсный отбор с заключением договоров о предоставлении мощности, что обеспечивает окупаемость инвестиций.



<sup>1</sup> СТО РусГидро 01.02.115-2019 — Стандарт организации «Приемка и ввод в эксплуатацию. Правила приемки и ввода в эксплуатацию полностью законченных строительством объектов и отдельных этапов строительства».

<sup>2</sup> Утвержден приказом ПАО «РусГидро» от 28.12.2018 № 1021.

**Программа развития электроэнергетики для обеспечения роста экономики Дальневосточного федерального округа 3:3**

Совет директоров ПАО «РусГидро» ежегодно рассматривает Программу развития электроэнергетики для обеспечения опережающего роста экономики ДФО (далее — Программа). Основные приоритеты Программы на период 2022–2032 годов:

- формирование оптимальных решений для развития электроэнергетики ДФО, позволяющего обеспечить прогнозный спрос на электрическую энергию и мощность на территории ДФО с учетом планов по реализации крупных инвестиционных проектов с одновременной увязкой сооружения энергетических объектов с реализацией крупных инвестиционных проектов;

- формирование структуры генерирующих мощностей и электросетевых объектов на долгосрочную перспективу;
- создание условий для перспективного баланса производства и потребления в ОЭС Востока и технологически изолированных электроэнергетических системах;
- предотвращение прогнозируемых дефицитов электрической энергии и мощности.

Программа является базовым документом Группы РусГидро для выработки своевременных решений по развитию электроэнергетической инфраструктуры ДФО при стратегическом и инвестиционном планировании, а также основой для разработки региональных схем и программ развития электроэнергетики, региональных

программ развития объектов электросетевого комплекса ДФО.

В Программе предусмотрено развитие генерирующих мощностей за счет сооружения новых генерирующих источников для замены выводимого из эксплуатации устаревшего оборудования и обеспечения покрытия перспективных нагрузок, а также проведения мероприятий по модернизации действующего генерирующего оборудования. Программа учитывает мероприятия в зоне ответственности Группы РусГидро по обеспечению схемы внешнего энергоснабжения Восточного полигона ОАО «РЖД» и обеспечению устойчивого энергоснабжения потребителей, предусмотренные комплексным планом модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года<sup>1</sup>.

**ЗАВЕРШЕНИЕ ГАЗИФИКАЦИИ ВЛАДИВОСТОКСКОЙ ТЭЦ-2**

В 2022 году был завершен перевод на сжигание природного газа Владивостокской ТЭЦ-2. Кроме газификации на станции была проведена масштабная реконструкция котлоагрегатов с заменой большинства элементов и оснащением современной системой управления, что позволило значительно продлить срок службы котлоагрегатов. Газификация станции позволила увеличить эффективность ее работы, снизить удельные расходы топлива на производство электроэнергии и тепла, значительно сократить объем выбросов.



<sup>1</sup> Утвержден Распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.09.2018 № 2101-р.