



Устойчивое развитие в условиях энергоперехода

Мачехин Сергей Владимирович
Заместитель Генерального директора
по проектному инжинирингу, устойчивому развитию и
международному сотрудничеству

Заседание «Углеродный след –
Как достичь климатической нейтральности»

«21» декабря 2021 г.

Факторы энергетического перехода

Регулирование

- Климатическая повестка дня и цели по декарбонизации
- Повышение энергобезопасности

Технологии

- Снижение стоимости ВИЭ и накопления
- Развитие цифровых технологий
- Развитие электродвижения

Потребители

- Активная социальная позиция, особенно после COVID 19
- Возможность генерировать э/э

Ландшафт будущей энергосистемы



Потенциал для РусГидро:

- Возможность возглавить повестку «чистой» энергии в РФ, включая декарбонизацию генерации ДФО
- Возможность развития элементов децентрализованной энергосистемы
- Возможность развития комплексных цифровых решений для потребителя



Российская Федерация планирует достичь углеродной нейтральности к 2060 году

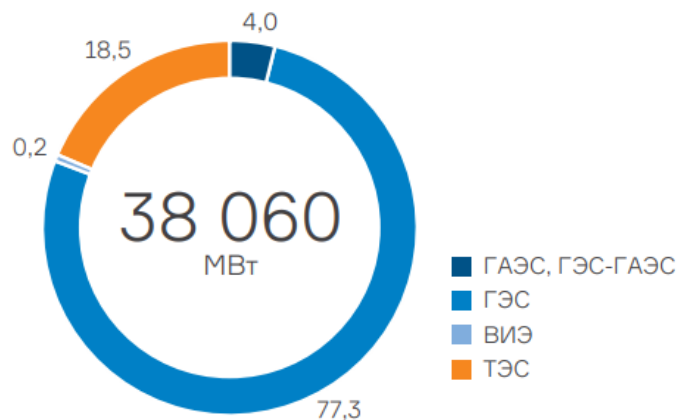


Снижение прямых выбросов парниковых газов объектами РусГидро к 2035 году составит 9%



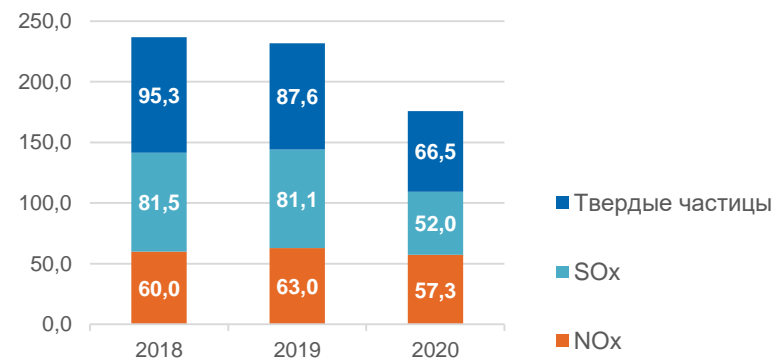
При эксплуатации объектов гидроэнергетики и энергетики, основанной на других ВИЭ, не происходит прямых выбросов парниковых газов

Структура установленной мощности по первичным источникам энергии

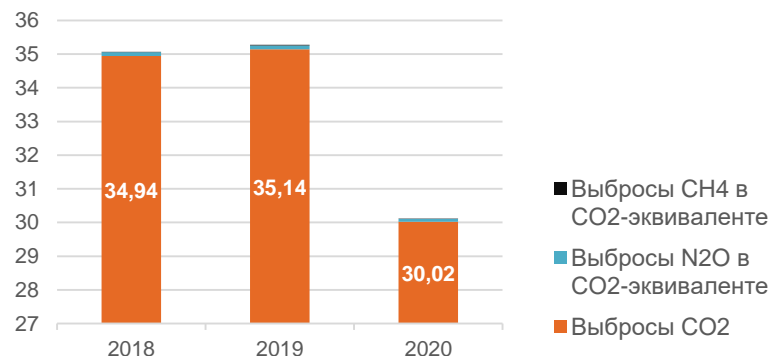


В 2020 году РусГидро сократило общий объем наиболее значимых загрязняющих веществ на 24,1%, парниковых на 14,6%*

Выбросы в атмосферу основных загрязняющих веществ по Группе РусГидро, тыс. т



Прямые выбросы парниковых газов Субгруппы РАО ЭС Востока (область охвата 1), млн т



1. Обеспечение надежного электроснабжения и безопасного функционирования объектов Компании



РусГидро обеспечивает надежное для потребителей и безопасное для общества и окружающей среды функционирование оборудования и гидротехнических сооружений и объектов инфраструктуры тепловых станций

2. Устойчивое развитие производства электроэнергии с фокусом на чистую энергию



РусГидро увеличивает объемы производства электроэнергии за счет гидрогенерации, включая малые ГЭС, и иных ВИЭ как низкоуглеродных видов генерации и тепловой генерации при минимизации эмиссий CO₂, в том числе за счет повышения эффективности реализации производственных программ и реализации инвестиционных проектов с учетом социально-экономического эффекта

3. Развитие энергетики Дальнего Востока



РусГидро обеспечивает устойчивое развитие энергетики Дальнего Востока и является партнером в реализации государственных задач по ускоренному социально-экономическому развитию региона, в том числе за счёт масштабного оказания комплексных услуг потребителям, используя системы интеллектуального учета

4. Рост ценности Компании



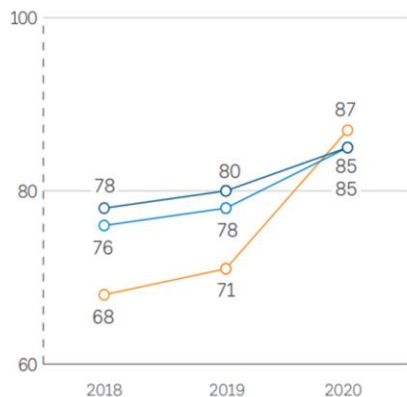
РусГидро стремится к увеличению фундаментальной стоимости, росту инвестиционной привлекательности и ценности при обязательном обеспечении надежного, эффективного и безопасного функционирования объектов



Кроме ввода новых объектов, важную роль играет модернизация

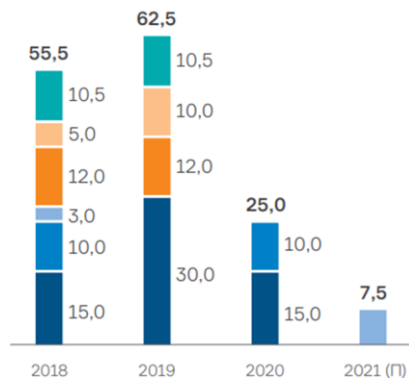
Программа комплексной модернизации гидрогенерирующих объектов РусГидро нацелена на отсутствие единиц основного генерирующего оборудования с истекшим сроком безопасной эксплуатации к 2025 году

Индекс технического состояния основного оборудования ГЭС ПАО «РусГидро», %



—○ Гидротурбины
—○ Гидрогенераторы
—○ Трансформаторы

Прирост установленной мощности ГЭС, МВт



■ Воткинская ГЭС
■ Каскад Верхневолжских ГЭС
■ Нижегородская ГЭС
■ Саратовская ГЭС
■ Новосибирская ГЭС
■ Жигулевская ГЭС

Замещение выбывающих мощностей тепловой генерации на Дальнем Востоке строящимися более экологически чистыми тепловыми электростанциями позволяет снизить выбросы парниковых газов

В рамках программы модернизации планируется строительство и модернизация **5 дальневосточных электростанций:**



В период 2012-2020 г. Группа РусГидро последовательно ввела в эксплуатацию в Дальневосточном федеральном округе 22 солнечные электростанции (СЭС) суммарной мощностью 2,9 МВт и пять ветровых электростанций (ВЭС) мощностью 3,9 МВт.



Ветродизельный комплекс
в п.Тикси, 3,9 МВт

Реализован в 2020 г.



ВЭС п. Усть-Камчатск,
300 кВт

Спроектирован в 2020 г.



Проект гибридной ВИЭ-
генерации в составе
стационарной СЭС и первой
в России наплавной СЭС,
терр. Нижне-Бурейской ГЭС,
1,3 МВт

Завершен в 2020 г.

- В соответствии с планом мероприятий по модернизации дизельной (угольной, мазутной) генерации в труднодоступных и изолированных территориях ведется работа по организации конкурсных отборов проектов модернизации с использованием ВИЭ на основе энергосервисного механизма.
- Предусматривается полная автоматизация работы энергокомплекса и внедрение системы удаленного мониторинга работы оборудования.
- Группа РусГидро в рамках реализации проектов модернизации низкоэффективной дизельной генерации планирует комплексно модернизировать порядка **90 МВт ДЭС** и обеспечить установку до **30 МВт** ВИЭ-генерации совместно с системами накопления энергии.





I-REC (International Renewable Energy Certificate)

В 2021 г. РусГидро вышла на рынок международных сертификатов возобновляемой энергии I-REC, заключив соответствующее соглашение с аккредитованной Ассоциацией участников рынков энергии «Цель номер семь».

Произведенная на базе ВИЭ энергия гарантированно отвечает всемирно признанным «зеленым» стандартам, и РусГидро может поставлять сертификаты I-REC бизнес-партнерам, ориентированным на декарбонизацию производственного цикла и заинтересованным в выпуске продукции, соответствующей современным экологическим трендам. Сертификаты соответствуют таким ключевым стандартам устойчивости, как GHGP, CDP и RE100.



Прямые договоры на поставку электроэнергии

- В августе 2021 г. РусГидро и Мосэнергосбыт заключили свободный двусторонний договор купли-продажи экологически чистой электроэнергии для обеспечения энергоснабжения офисов Сбербанка в Санкт-Петербурге и Екатеринбурге.
- В феврале 2021 года РусГидро заключила с Группой «Полюс» свободный двусторонний договор купли-продажи экологически чистой электроэнергии, произведенной на Саяно-Шушенской ГЭС.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

