

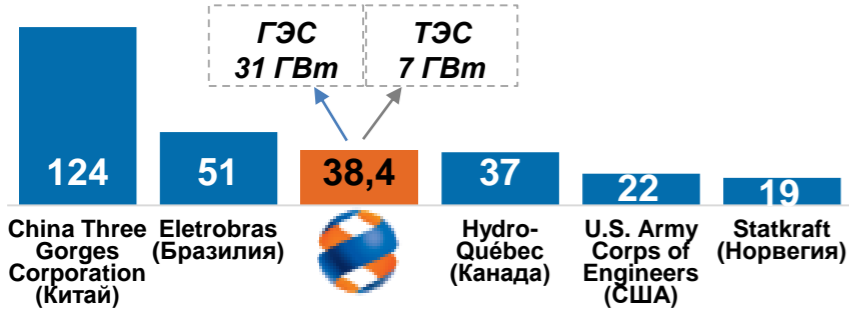
Реализация экологической политики Группы РусГидро

Тимур Хазиахметов

Директор Департамента технического
регулирования ПАО «РусГидро»

Доля низкоуглеродной генерации Группы РусГидро составляет **81,5%**

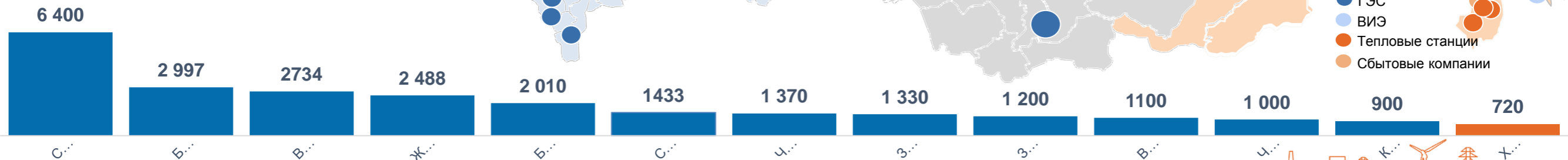
Одна из крупнейших в мире по установленной мощности среди компаний-аналогов, ГВт



Структура Группы

- 18 гидрогенерирующих филиалов
- 7 АО-энерго и 4 генерирующих компании в ДФО
- 3 сбытовые компании
- Электросетевая компания в ДФО (АО «ДРСК»)
- Научно-проектные институты, инжиниринговые, строительные, сервисные и ремонтные компании.
- Корпоративный университет гидроэнергетики

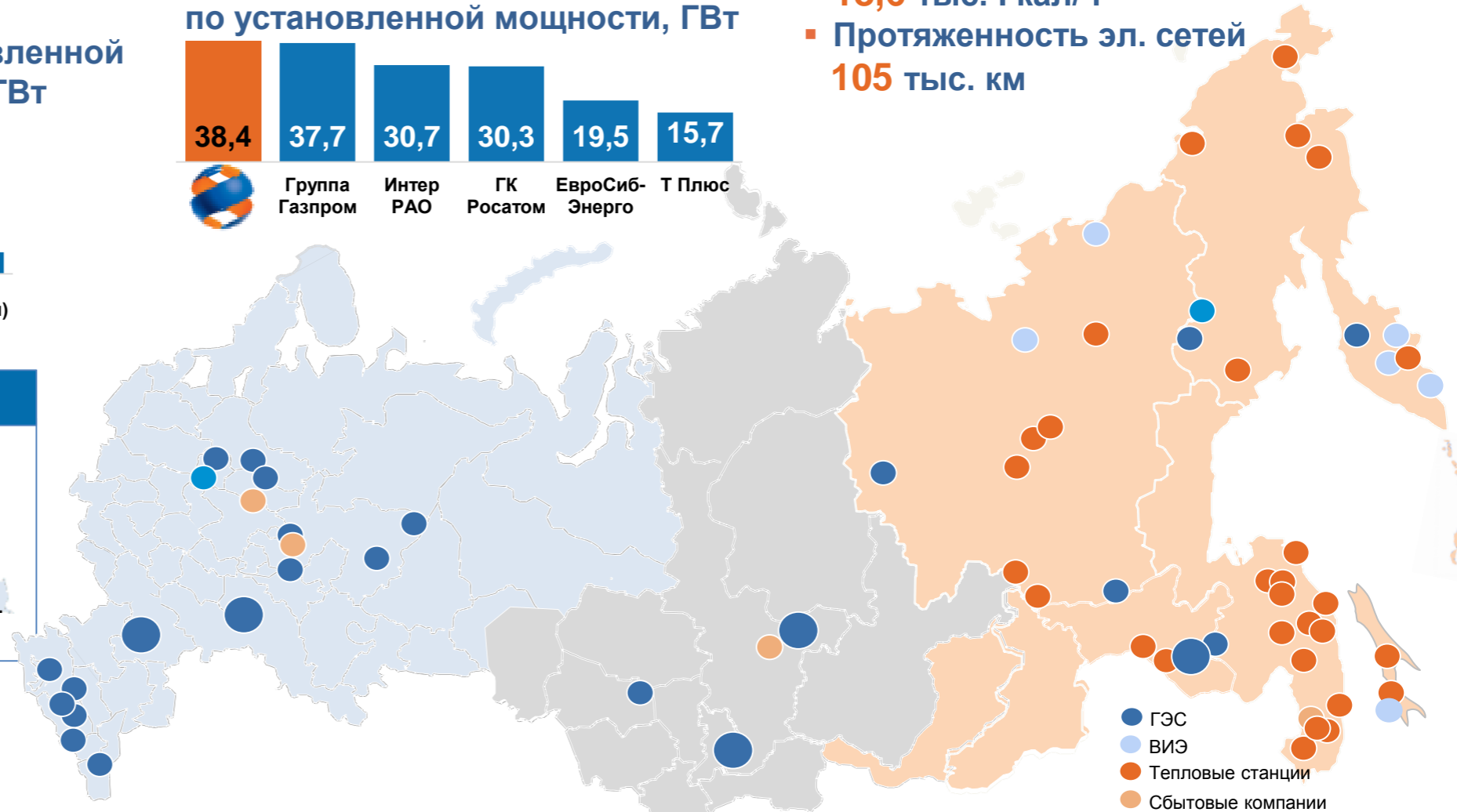
Крупнейшие объекты генерации, МВт



Крупнейшая в России электроэнергетическая компания по установленной мощности, ГВт



- Установленная тепловая мощность **18,6** тыс. Гкал/ч
- Протяженность эл. сетей **105** тыс. км





**Стратегия развития Группы РусГидро
на период до 2025 года с перспективой до 2035 года**

Утверждена Советом директоров ПАО «РусГидро» (протокол от 27.05.2021 №328)

Политика в области устойчивого развития Группы РусГидро

Утверждена Советом директоров ПАО «РусГидро» (протокол от 30.11.2022 № 351)

Техническая политика Группы РусГидро

Утверждена Советом директоров ПАО «РусГидро» (протокол от 10.04.2020 №307, с изменениями протокол от 24.02.2022 №340)

Экологическая политика Группы РусГидро

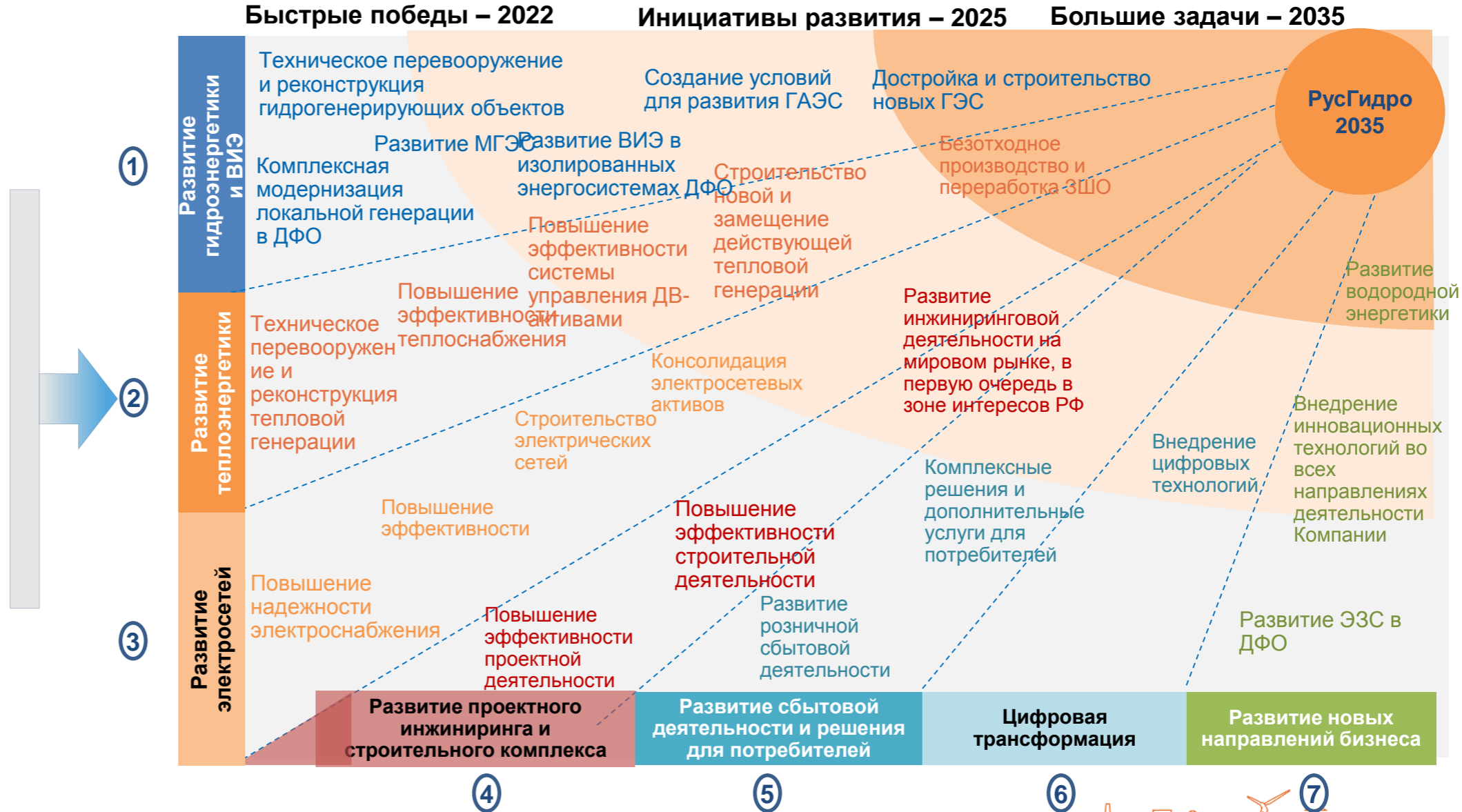
Утверждена Советом директоров ПАО «РусГидро» (протокол от 09.08.2018 № 275)



Группа РусГидро - системообразующая компания российской энергетики, ориентированная на глобальный энергетический переход в России.

Группа РусГидро одновременно является:

- **инфраструктурной компанией**, поддерживающей ключевые для жизнедеятельности страны системы общего пользования и обеспечивающей их функционирование и безопасность.
- **социально-ответственной компанией**, нацеленной в том числе на решение комплексных социально-экономических задач территориального развития государства.
- **коммерческим предприятием**, призванным обеспечить рост стоимости своих активов и доходности для акционеров, основным из которых является государство.



- РусГидро приняты добровольные корпоративные обязательства по соблюдению стандартов устойчивого развития. Компания занимает высокие позиции в рейтингах устойчивого развития.
- Устойчивое низкоуглеродное развитие производства электроэнергии закреплено в Стратегии развития Группы РусГидро на период до 2025 года с перспективой до 2035 года.
- РусГидро заключило свободные двусторонние договоры купли-продажи экологически чистой электроэнергии.
- Получены высокие ESG-рейтинги: АКРА – ESG-2, категория ESG-B; Эксперт РА – ESG-II(b), прогноз – стабильный



Стратегия Группы РусГидро на период до 2025 года с перспективой до 2035 года ставит целью «Устойчивое низкоуглеродное развитие производства электроэнергии» и устанавливает целевые показатели сокращения эмиссии CO₂ на 9% до 2035 года.



На предприятиях Группы заняты более 65 000 работников. Средняя зарплата составляет 89 541 руб., что выше средней в регионах присутствия. Коллективные договоры распространяют свое действие на 93,6% работников Группы.



Обучение сотрудников Группы РусГидро организовано на базе собственного Корпоративного университета гидроэнергетики и программ обучения персонала. Более 20 вузов осуществляют подготовку будущих энергетиков в тесном взаимодействии с Группой РусГидро.



Модернизация локальной энергетики Дальнего Востока с использованием современных технологий возобновляемой энергетики является важным направлением деятельности РусГидро.



В Группе РусГидро 35 ГЭС, водохранилища которых являются накопителями стратегического запаса пресной воды и обеспечивают потребности питьевого, промышленного, сельскохозяйственного водоснабжения.



Построены и введены в эксплуатацию 1 527,5 км линий электропередачи на территории Дальневосточного федерального округа. 23,4 тыс. договоров технологического присоединения заключено.



31 ГВт — величина установленной мощности объектов генерации Группы РусГидро на базе ВИЭ. Каждые 4 из 5 кВт·ч выработаны объектами генерации на базе возобновляемых источников энергии (ГЭС, ГеоЭС, СЭС, ВЭС).



Стратегия РусГидро на период до 2025 года с перспективой до 2035 года ставит целью «Устойчивое низкоуглеродное развитие производства электроэнергии» и устанавливает целевые показатели сокращения эмиссии CO₂ на 9% до 2035 год.

Поддержанные инициативы



Декларация «Водохранилища для Устойчивого развития» (ICOLD) 2012 г.



Социальная хартия российского бизнеса (PCPP) 2013 г.



Методика оценки соответствия гидроэнергетических проектов критериям устойчивого развития 2011 г.



Парижское соглашение по климату 2019 г.



ЦЕЛЬ

Повышение экологической безопасности действующих и создаваемых энергетических объектов путем минимизации негативного воздействия на окружающую среду, усиления положительных аспектов воздействий и обеспечения сохранения благоприятной окружающей среды для нынешнего и будущих поколений



ПРИНЦИПЫ

- ✓ обеспечение соответствия деятельности нормам и требованиям в области охраны окружающей среды;
- ✓ обязательность оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду при принятии решений;
- ✓ приоритетность проведения мероприятий, направленных на предупреждение возможного негативного воздействия на окружающую среду;
- ✓ научная обоснованность принимаемых решений в области охраны окружающей среды;
- ✓ системность в решении экологических проблем - к выработке комплексных решений с участием заинтересованных сторон;
- ✓ применение передовых международных и отечественных научных достижений, технических решений и практик в области охраны окружающей среды;
- ✓ информационная открытость.

ЗАДАЧИ

- ✓ низкоуглеродное развитие Группы РусГидро;
- ✓ переход на принципы применения НДТ в области охраны окружающей среды;
- ✓ развитие возобновляемой энергетики для обеспечения устойчивого развития Группы РусГидро;
- ✓ проведение реконструкции, модернизации и технического перевооружения действующих объектов, обеспечивающее снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- ✓ проведение комплексных экологических исследований;
- ✓ сохранение биологического разнообразия;
- ✓ совершенствование системы производственного экологического контроля и экологического мониторинга;
- ✓ экологическое просвещение и повышение грамотности населения и деловой общественности;
- ✓ повышение открытости деятельности Группы РусГидро в области охраны окружающей среды.

ПОКАЗАТЕЛИ (до 2025 г.)

- | | |
|---|-----------|
| • Увеличение установленной мощности низкоуглеродной генерации в энергетическом балансе Группы РусГидро | 632,3 МВт |
| • Снижение удельных выбросов парниковых газов, связанных с выработкой электроэнергии, на объектах Группы РусГидро | 7,7 % |
| • Снижение удельных выбросов парниковых газов, связанных с отпуском тепла, на объектах Группы РусГидро | 6,4 % |
| • Снижение прямых выбросов парниковых газов на объектах Группы РусГидро | 6,1 % |
| • Снижение содержания масла в коммутационных аппаратах на объектах Группы РусГидро | 58,6 % |
| • Недопущение исчезновения и утраты видов растений и животных вследствие хозяйственной деятельности Группы РусГидро | 0 |
| • Количество внедренных корпоративных стандартов в области природоохранной деятельности | 3 |

ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ

- Программа реализации экологической политики Группы РусГидро;
- Программа повышения экологической эффективности

2023 г. – ПЛАНИРУЕТСЯ ПЕРЕСМОТР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЙ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ВЫЗОВОВ



Принципы

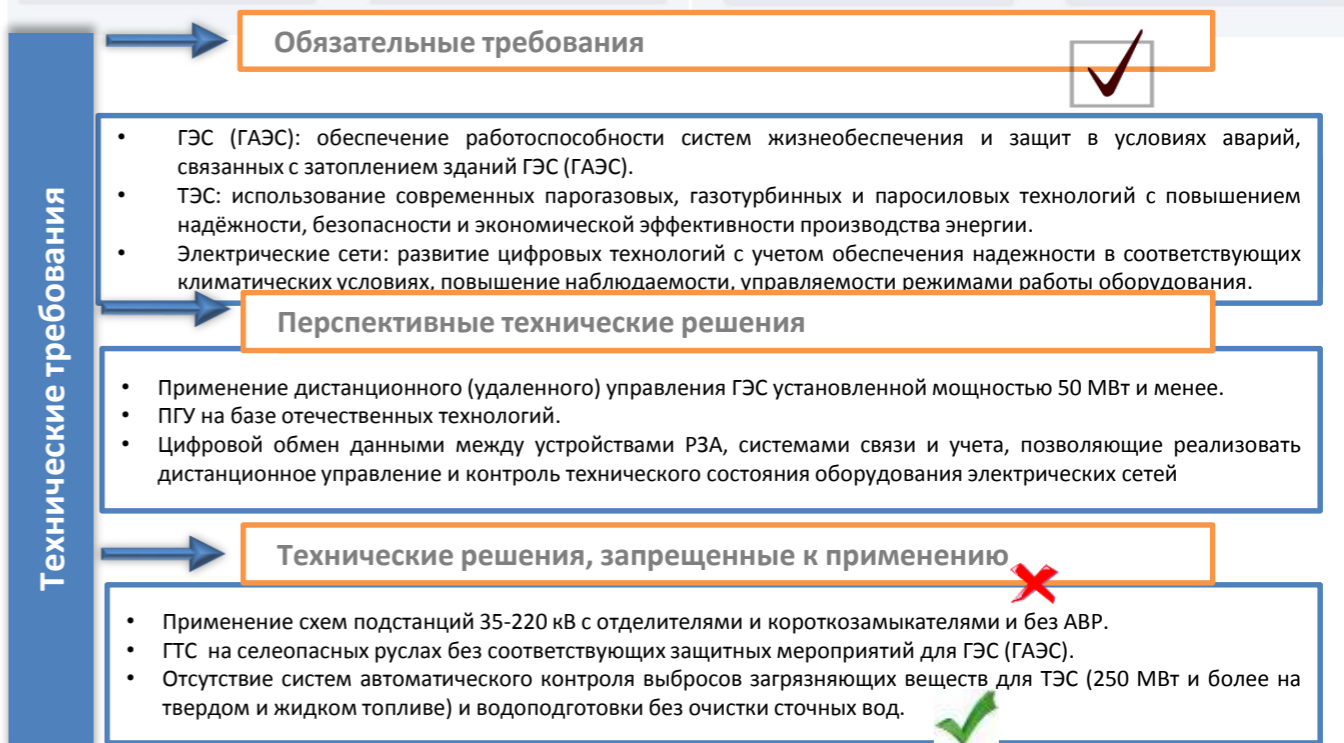
- Соответствие стратегическим целям Группы РусГидро
- Прозрачность и обоснованность принимаемых управленческих и технических решений
- Комплексное управление состоянием надёжности, безопасности и эффективности производственных объектов Группы
- Развитие собственных компетенций для проведения изысканий, НИОКР, проектирования, строительства, ТПиР, ремонта и технического обслуживания, эксплуатации производственных объектов

- Взаимодействие научно-проектных, строительно-монтажных и ремонтных организаций на протяжении всего жизненного цикла каждого производственного объекта
- Соответствие процессов жизненного цикла производственных объектов целям и критериям устойчивого развития
- Обеспечение экологической безопасности на всех стадиях жизненного цикла производственных объектов
- Обеспечение антитеррористической защищенности и имущественной безопасности производственных объектов, персонала и посетителей

Базовые задачи Технической политики

- Обеспечение надёжности и безопасности путём обновления производственных объектов и их эффективной эксплуатации
- Развитие энергетики Дальнего Востока, в том числе на основе возобновляемых источников энергии
- Повышение экологической и энергетической эффективности
- Выполнение поручений Президента и Правительства Российской Федерации по развитию энергетической инфраструктуры

Жизненный цикл производственных объектов



Общий экономический эффективный гидропотенциал ГЭС в России - 852 млрд. кВтч/год, из которых используются только 20%.



- **Гидропотенциал РФ и перспективы его развития:**

- ✓ В среднем освоенный технический гидропотенциал в России составляет лишь 10%.
- ✓ В 2010-2018 гг. в мире введено более 250 ГВт проектов ГЭС, что в 5 раз превышает установленную мощность ГЭС в России.
- ✓ До 2035 г. на территории России может быть реализовано до 4 ГВт новых проектов ГЭС/ГАЭС.

- **Эффект от развития гидрогенерации:**

- ✓ Гидроэлектростанции являются одним из наиболее существенных факторов сдерживания климатических изменений.
- ✓ Выработка электроэнергии на объектах гидроэнергетики позволяет снижать выбросы CO₂ в атмосферу на величину более 60 млн. тонн в год.

- **Проблема:**

Отсутствует единое мнение относительно выбросов парниковых газов с поверхности пресноводных водохранилищ и, соответственно, углеродной нейтральности водохранилищ ГЭС, а также относительно оценки их поглощающей способности. В связи этим до настоящего момента отсутствует определенность и в отношении углеродной нейтральности ГЭС, использующих водные ресурсы водохранилищ для выработки электроэнергии.



ПАО «РусГидро» совместно с Ассоциацией «Гидроэнергетика России» и АО «ЕвроСибЭнерго» реализует программу исследований для формирования НПА по низкоуглеродному развитию

I этап. 2017–2019 г.г. Работы МГУ им. Ломоносова

- ✓ Проведен анализ большого массива опубликованных исследований;
- ✓ Разработан алгоритм расчета выбросов и поглощения парниковых газов (ПГ) в водохранилищах.

Выводы: Водоохранилища ГЭС в России ежегодно эмитируют 4,65 млн тонн ПГ, в т.ч. 3,52 млн тонн CH₄ и 1,13 млн тонн CO₂. При этом в донных отложениях ежегодно захоранивается 5,21 млн тонн ПГ. Таким образом, водохранилища ГЭС России не только не выбрасывают ПГ, но даже поглощают их в объеме 0,56 млн тонн в год.

II этап. 2021–2023 г.г. ИФА им. А.М. Обухова РАН

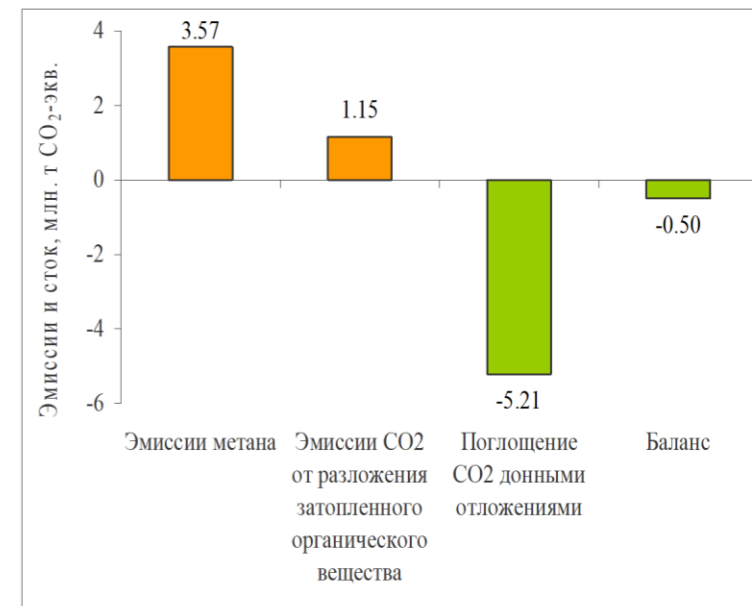
- ✓ Проведены измерительные кампании ПГ в осенний и зимний периоды на 9 крупнейших водохранилищах России различных климатических зон, различного возраста и различных условий формирования: Рыбинское, Куйбышевское, Волгоградское и Чиркейское (европейская часть страны), Саяно-Шушенское, Богучанское, Зейское, Бурейское и Колымское (азиатская часть).

Выводы: Все исследуемые водохранилища, являются поглотителями углекислого газа, консервируя в донных отложениях поступающий из атмосферы и приносимый притоками углерод.

- ✓ Разработан и апробирован на указанных ГЭС проект Методики оценки выбросов ПГ пресноводными водохранилищами;
- ✓ Завершается разработка модели углеродной нейтральности водохранилищ (баланс выбросов и поглощения ПГ в пересчете на кВт/ч вырабатываемой э/э на ГЭС).

III этап. 2023-2025 г.г. Разработка и утверждение национальной Методики оценки выбросов парниковых газов водохранилищами гидроэлектростанций

- ✓ Разработка окончательного варианта Методики;
- ✓ Включение Методики оценки выбросов ПГ в водохранилищах ГЭС в перечень методик расчета ПГ Минприроды России (утв. приказом Минприроды России от 27.05.2022 N 371)



(в пересчете на CO₂-экв. в год, в Мт)

Собственник ГЭС	Эмиссии метана	Эмиссии CO ₂ от разложения затопленного органического вещества	Поглощение CO ₂ донными отложениями	Баланс
En+ Group	0.11	0.00	-0.19	-0.08
«РусГидро»	1.84	0.25	-2.57	-0.48
ТГК-1	0.95	0.00	-1.08	-0.13
Прочие	0.62	0.88	-1.37	0.14
Всего	3.52	1.13	-5.21	-0.56

При реализации каждого конкретного проекта строительства гидроэлектростанции (ГЭС) необходимо обеспечить выполнение комплекса мероприятий по созданию смежного водного объекта (водохранилища)

Проблема нормативного регулирования создания водохранилищ

ГЭС в соответствии с нормами Градостроительного кодекса является объектом капитального строительства, а в соответствии с нормами Гражданского кодекса относится к частной собственности являются отдельными объектами.

Водоохранилище в соответствии с нормами Водного кодекса является водным объектом федеральной собственности, предусматривающим его комплексное использование различными выгодоприобретателями: водный транспорт, питьевое водоснабжение, рыболовство, электроэнергетика, регионы, муниципалитеты.

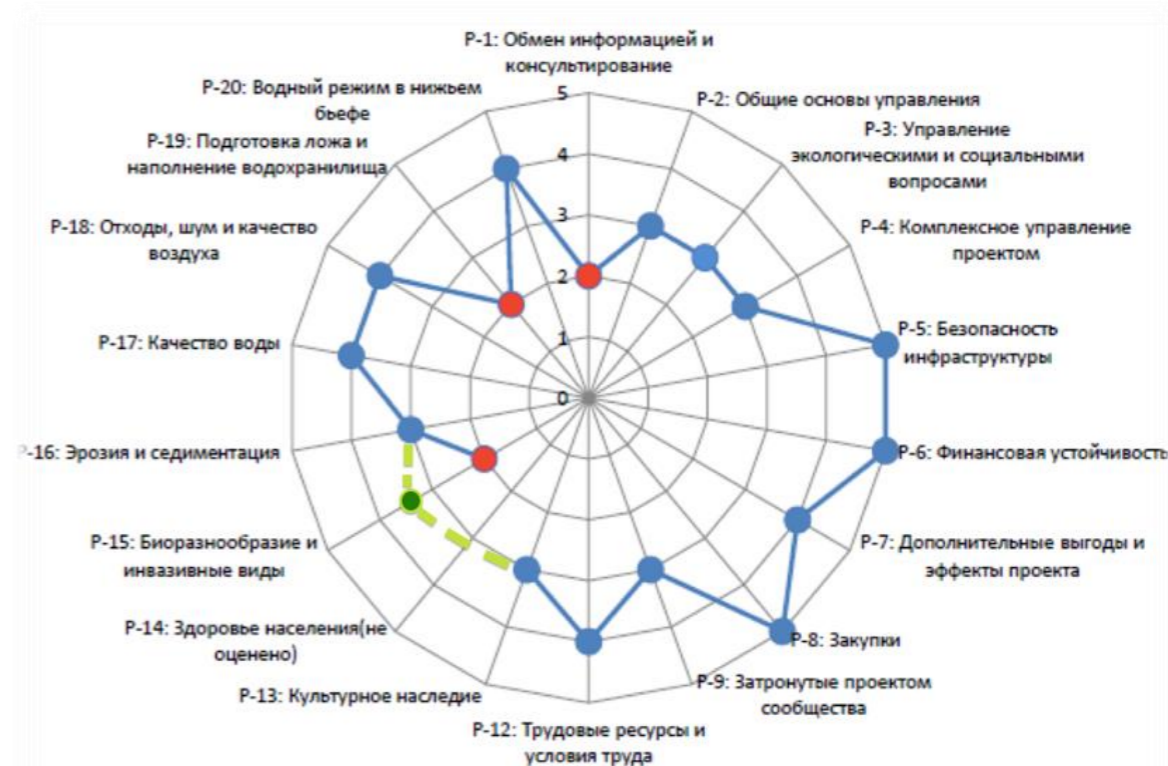
Действующее законодательство в области проектирования и строительства (Градостроительный кодекс, Земельный кодекс, Водный кодекс, Постановление Правительства от 16.02.2008 № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" и другие) не регулирует порядок строительства водохранилищ, проведения мероприятий по подготовке зоны затопления водохранилищ строящихся гидроузлов, не определяет требования и порядок назначения заказчиков по проведению этих работ, порядок проектирования, проведения государственной экспертизы, финансирования и приемки в эксплуатацию водохранилищ.

Поскольку существует ряд рисков (неопределенностей), реализация инвестиционных проектов по строительству ГЭС, предусматривающих в своем составе строительство водохранилища, существенно усложняется, что снижает инвестиционную привлекательность гидроэнергетического строительства.



При реализации проекта Нижне-Бурейской ГЭС была апробирована Система оценки соответствия гидроэнергетических объектов критериям устойчивого развития (Методика МАГ)

- ✓ Образование природного парка «Бурейский» в Амурской области, площадью 132 тыс.га;
- ✓ Проведение комплекса природоохранных компенсационных мероприятий:
- ✓ Улучшение условий гнездования дальневосточного аиста и утки-мандаринки,
- ✓ Проведение биотехнических мероприятий для копытных животных,
- ✓ Перенос редких видов растений из зоны затопления водохранилища.
- ✓ Разработка Методических рекомендаций по обеспечению соответствия гидроэнергетических проектов критериям устойчивого развития.



По итогам совещания, проведенного в Росрыболовстве (Протокол от 19.11.2018 № 256) с целью оптимизации реализации потенциальных компенсационных мероприятий были заключены договоры с ФГБУ «Главрыбвод» на проведение **научно-исследовательской работы** по оценке воздействия эксплуатации 50-ти ГЭС 17-ти филиалов и 3-х подконтрольных организаций ПАО «РусГидро» на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

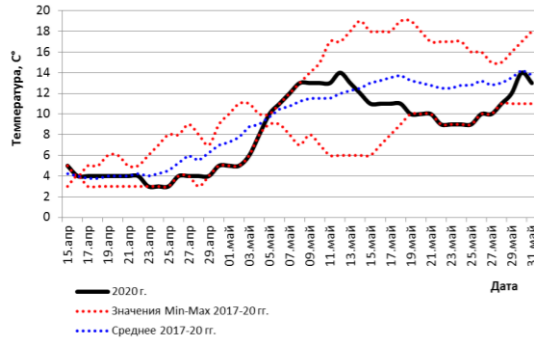
Работа была разбита на несколько этапов, составлены отчеты НИР:

1. Натурные ихтиологические и гидробиологические исследования с целью определения параметров влияния на ВБР эксплуатации ГЭС, проведены в 2020-2021 гг.
2. Оценки воздействия на ВБР эксплуатации ГЭС по результатам натурных исследований с расчетом ущерба и разработкой мероприятий по предотвращению и возмещению ущерба, разработаны в 2021-2022 гг.

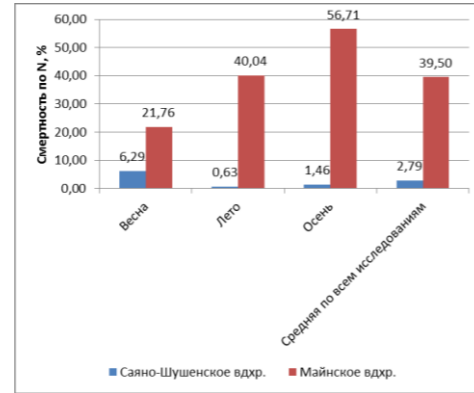


1 этап

Натурные исследования



Общая характеристика условий воспроизводства и среды обитания ВБР



Обобщающие (в среднем за вегетационный период) результаты гидробиологических исследований на ГЭС



2 этап

Расчет вреда и компенсаций

Потери ВБР от гибели кормовых организмов зоопланктона
 > 99,5% от общего размера ущерба

Стоимость реализации мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние ВБР посредством искусственного воспроизводства

От 17,0 млрд. руб.



От 172,5 млрд. руб.



Комплексная программа от 14 до 24 млрд. руб.

Предложение Главрыбвод - (механизм не установлен законодательством)







В области охраны окружающей среды и природопользования Компания ставит перед собой цель - повышение уровня экологической безопасности действующих и создаваемых объектов генерации, выражающееся в минимизации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечивающее сохранение благоприятной окружающей среды для нынешнего и будущих поколений.

В рамках благотворительной программы уделяется особое внимание **проектам экологического воспитания детей и подростков**, целью которых является формирование у них экологической культуры, сознания и мировоззрения.



Знаковые экологические проекты:

- Системная работа с особо охраняемыми природными территориями
- Сохранение биоразнообразия, редких видов животных и птиц, акции по зарыблению
- Экологический благотворительный проект «ОБЕРЕГАЙ»
- Проект «Экологические тропы и зоны»
- Экопросвещение
- День Воды, День Волги, День Енисея





Как компания, ответственно относящаяся к вопросам снижения воздействия на окружающую среду, РусГидро уделяет большое внимание экологическим благотворительным проектам и акциям.

РусГидро поддерживает

- **36 ООПТ** федерального и регионального значений
- в **23 регионах** своего присутствия.

На средства компании ООПТ проводят работу по сохранению биоразнообразия, научные исследования и мероприятия по формированию у населения бережного отношения к окружающей среде.





Совместный проект с Институтом проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН **«Возвращение барсов в Осетию»** по восстановлению популяции переднеазиатского леопарда на территории Северной Осетии. К 2023 году в дикую природу выпущено 7 особей переднеазиатского леопарда.



Компания поддерживает **Центр по изучению и сохранению популяции амурского тигра** по основным направлениям деятельности: природоохранная, образовательно-просветительская, научно-исследовательская, научно-практическая.



Поддержка программы Сихотэ-Алинского заповедника по мониторингу и охране диких животных, включая амурского тигра.



Совместный проект Саяно-Шушенского заповедника и Компании РусГидро **«Снежный барс – живой символ Западного Саяна»** по сохранению и восстановлению популяции снежного барса, который включает в себя: охрану местообитаний снежного барса, научный мониторинг популяции, сохранение кормовой базы снежного барса.



Совместный проект Хакасского заповедника с Компанией РусГидро **«Журавль-красавка в Хакасии: сохранение ключевых мест обитаний на местах гнездования и путях миграции»**.



Цели и задачи проекта «ОБЕРЕГАЙ»:

- Очистка от мусора и благоустройство прибрежных зон берегов водоёмов
- Экологическое воспитание и формирование экологического мировоззрения подрастающего поколения



18 лет



23 филиала и
ПО



2 215 тонн мусора



47 000
участников



С целью привлечения внимания общественности к проблемам загрязнения и рационального использования пресной воды компания проводит эколого-просветительские и обучающие мероприятия с участием детей и молодежи в рамках Всемирного дня водных ресурсов, Дня Волги и Дня Енисея.

100+

мероприятий



Экологическая тропа — оборудованный прогулочно-познавательный маршрут, создаваемый на особо охраняемых природных территориях (национальных парках, заказниках, заповедниках).

Экологическая зона — пространства, где обитают эндемики — растения, насекомые, птицы и животные.

Организация экологических троп и зон — одна из форм воспитания экологического мышления и мировоззрения, в частности, культуры поведения людей в природе.



Проект реализуется 10 лет



36 экологических троп и 3 экозоны



126+ км общая протяженность экотроп



18 регионов присутствия РусГидро



22 ООПТ — партнеры проекта



Тысячи посетителей: детей и взрослых

Основные задачи проекта:

- организация экологических туристических маршрутов, благоустройство зон отдыха,
- сохранение биологического разнообразия и естественной среды обитания редких и вымирающих видов животных и растений,
- формирование экологической культуры подрастающего поколения,
- повышение уровня гражданской ответственности, воспитание бережного отношения к природе,
- практические навыки нахождения в природе: поставить палатку, приготовить еду, убрать за собой мусор во время походов.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Политика является инструментом реализации Стратегии развития Группы РусГидро на период до 2025 года с перспективой до 2035 года

Цель:

выражение позиции Группы в области УР, формализация единых принципов и подходов Группы к деятельности в области УР, отражение отношения к соответствующим международным и российским стандартам и практикам по вопросам УР.

Задачи:

- поддержание высоких стандартов в управлении Группой, обеспечивающих баланс долгосрочной экономической эффективности;
- минимизация негативного влияния деятельности Группы на природную среду;
- обеспечение безопасности работников Группы, содействие их профессиональному и личностному росту;
- содействие социально-экономическому развитию регионов присутствия Группы.

Реализация:

- целевые показатели;
- отчетность.

Приоритетные направления:

- развитие гидроэнергетики и иных ВИЭ;
- развитие теплоэнергетики;
- развитие электрических сетей;
- развитие сбытовой деятельности и комплексных решений для потребителей;
- развитие проектного инжиниринга и строительного комплекса;
- цифровизация;
- развитие новых направлений;
- социальное развитие;
- корпоративное управление.

Мероприятия Дорожной карты:

- наиболее полное раскрытие нефинансовой информации в отчетности и на сайте;
- разработка корпоративных документов в области устойчивого развития;
- совершенствование практик управления устойчивым развитием.



