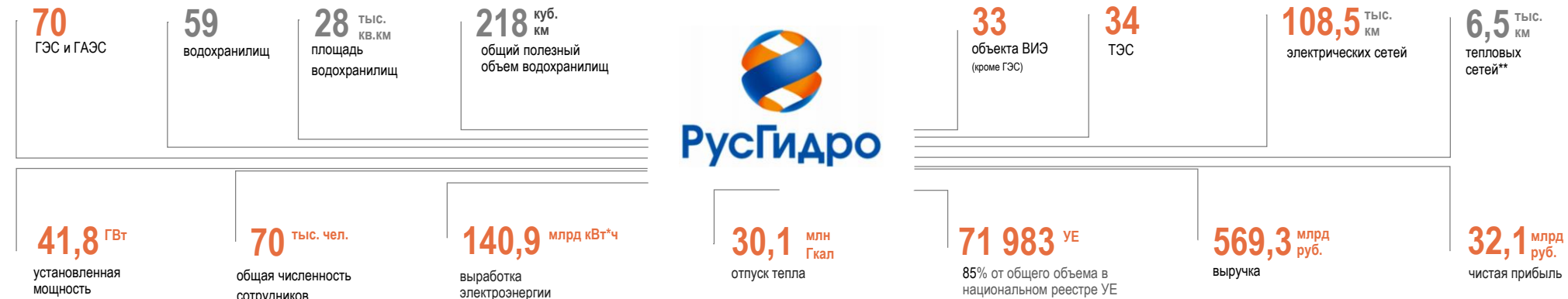




Использование цифровых инструментов для мониторинга выбросов парниковых газов и повышения энергоэффективности тепловой генерации

Группа РусГидро – единственная в мире компания, реализующая проекты в следующих отраслях*:

- Гидроэнергетика
- Инженерная защита и проекты ВиВ
- Теплоэнергетика
- Геотермальная энергетика
- Электросетевое хозяйство
- Атомная энергетика
- Добыча и переработка СПГ
- Инженерная геология и геологоразведка
- Водородная энергетика



Более 600 объектов генерации в 33 регионах России



Сеть быстрых зарядных станций для электромобилей и электро каршеринг



*Владивосток, Благовещенск, Иркутск, Тюмень, Омск, Пермь, Екатеринбург, Москва, Санкт-Петербург, Калининград

Максимальное расстояние между ЭЭС 150 км
Предотвращено 3,029 тыс. т. выбросов CO2
Протяженность Шелкового пути 9,3 тыс. Км
320 ЭЭС в 40 субъектах РФ



Цель РусГидро

ПОВЫШЕНИЕ ДОЛИ ЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ И ПОСТЕПЕННЫЙ ПЕРЕХОД НА БЕЗОТХОДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Каждые 4 из 5 Квт·ч

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ РУСГИДРО ВЫРАБОТАНЫ ОБЪЕКТАМИ ГЕНЕРАЦИИ НА БАЗЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

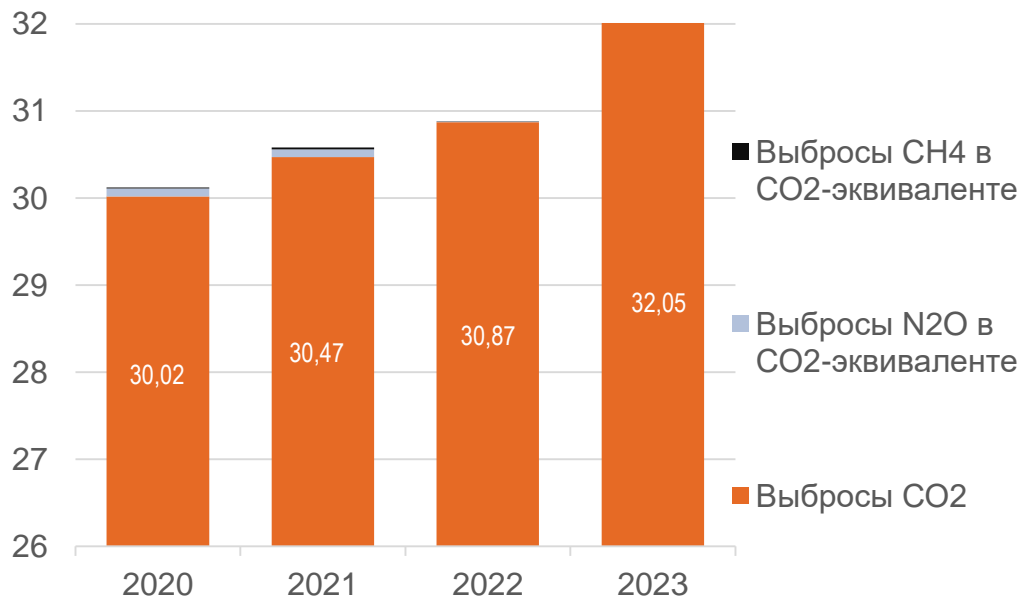
Более
80%

Доля ВИЭ

Фокус

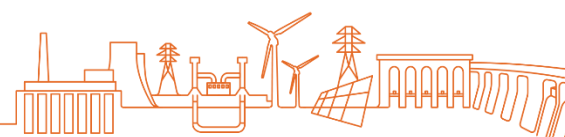
УМЕНЬШЕНИЕ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ И ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

ПРЯМЫЕ ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ МЛН. Т



НИЗКОУГЛЕРОДНОЕ РАЗВИТИЕ ГРУППЫ РУСГИДРО

- Установленная мощность тепловой генерации от общего объема генерирующих мощностей объектов Группы РусГидро составляет **18,3 %**.
- Программа модернизации производства предполагает поэтапное сокращение доли угольной генерации на объектах тепловой генерации и возможность реализации климатических проектов на объектах модернизации.
- Стратегия РусГидро ставит цель "Устойчивого низкоуглеродного развития производства электроэнергии" и устанавливает целевые показатели по сокращению выбросов **CO₂**.



Перечень регламентирующих документов

1992 г. – Киотский протокол, ратифицирован Россией в 2004 году;
1996 г. – Указ Президента России № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию»;
2015 г. – Парижское соглашение, принято Россией в 2019
2020 г. - Указ Президента России от 04.11.2020 г. № 666 «О сокращении выбросов парниковых газов»;
2021 г. – Распоряжение Правительства РФ № 1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого развития Российской Федерации»;
2021 г. – Федеральные законы о парниковых газах №34 и №296;
2023 г. - Указ Президента России от 26 октября 2023 г. № 812 «Об утверждении климатической доктрины Российской Федерации»;
2024 г. - Указ Президента России от 07 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».



Целевые показатели Стратегии низкоуглеродного развития РФ

К 2060 году Россия планирует достигнуть углеродной нейтральности.
К 2050 году объём парниковых выбросов в РФ будет сокращен на 60% от уровня 2019 года и на 80% от уровня 1990 года.
Углеродоемкость экономики России должна снизиться более чем в 2 раза.

Утверждено Распоряжением Правительства РФ № 3052-р от 29.10.2021 г. «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г.»

Участие в работе Экспертных советов ФОИВов

- Межведомственная рабочая группа по вопросам, связанным с изменением климата и обеспечения устойчивого развития при Администрации Президента РФ;
- Экспертный совет по устойчивому развитию Минэкономразвития РФ;
- Экспертный совет по совершенствованию экологической политики Минэнерго РФ.

Участие в работе НКО и отраслевых сообществ

- Всероссийское общество охраны природы
- Комитет по климатической политике и углеродному регулированию РСПП РФ;
- Ассоциация гидроэнергетики России;
- Международная и российская сеть Глобального договора ООН.



- Учет и анализ выбросов ПГ был на объектах не автоматизирован
- Сведения собирались в ручном режиме и оформлялись в виде бумажной отчетности
- Получение сводных данных было не автоматизировано, трудоемко и требовало существенных временных затрат
- Не было оперативного доступа к исходным и расчётным данным, невозможно было получить информацию в разрезах, отличных от утвержденных форм отчетности





ИТ-системы Обществ группы
РусГидро

Информация об объёмах и видах
топлива используемых на объектах
компании



Информация об объёмах производства
и потребления энергии объектами
компании



Расчет выбросов ПГ (Score 1, Score 2) для
российской и международной отчетности



Формирование отчетности по выбросам ПГ
(Score 1, Score 2)

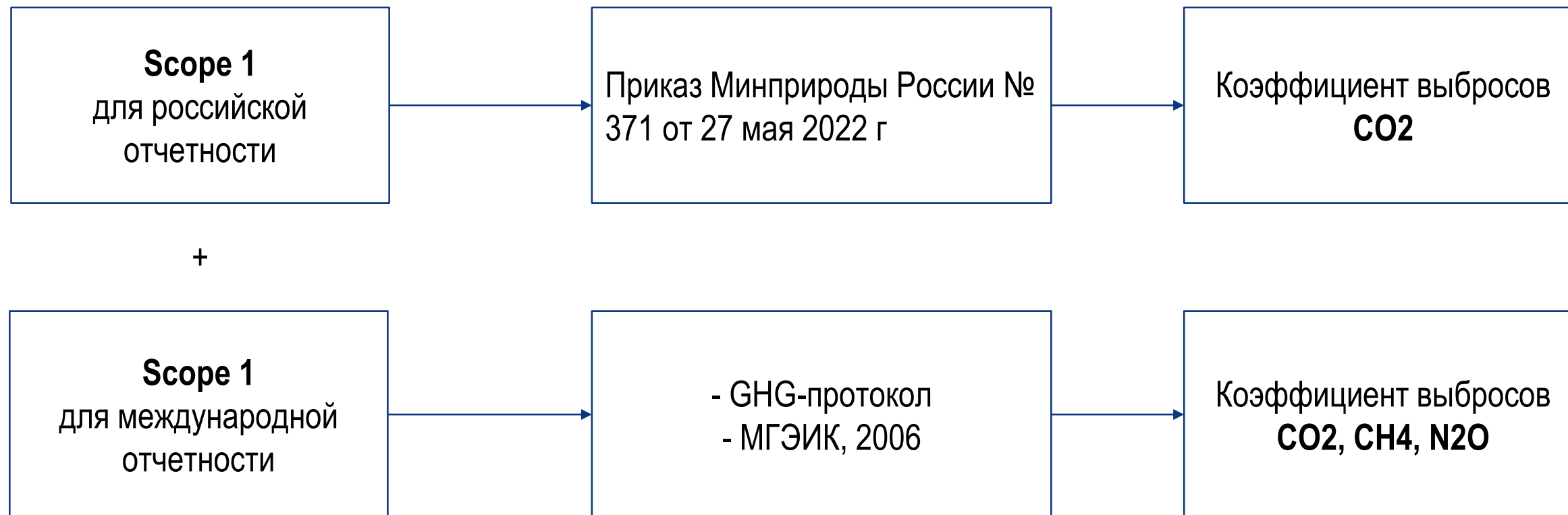



Аналитика в разрезе по объектам
и обществам для управления выбросами









РАСЧЕТ ПРЯМЫХ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ (SCOPE 1)

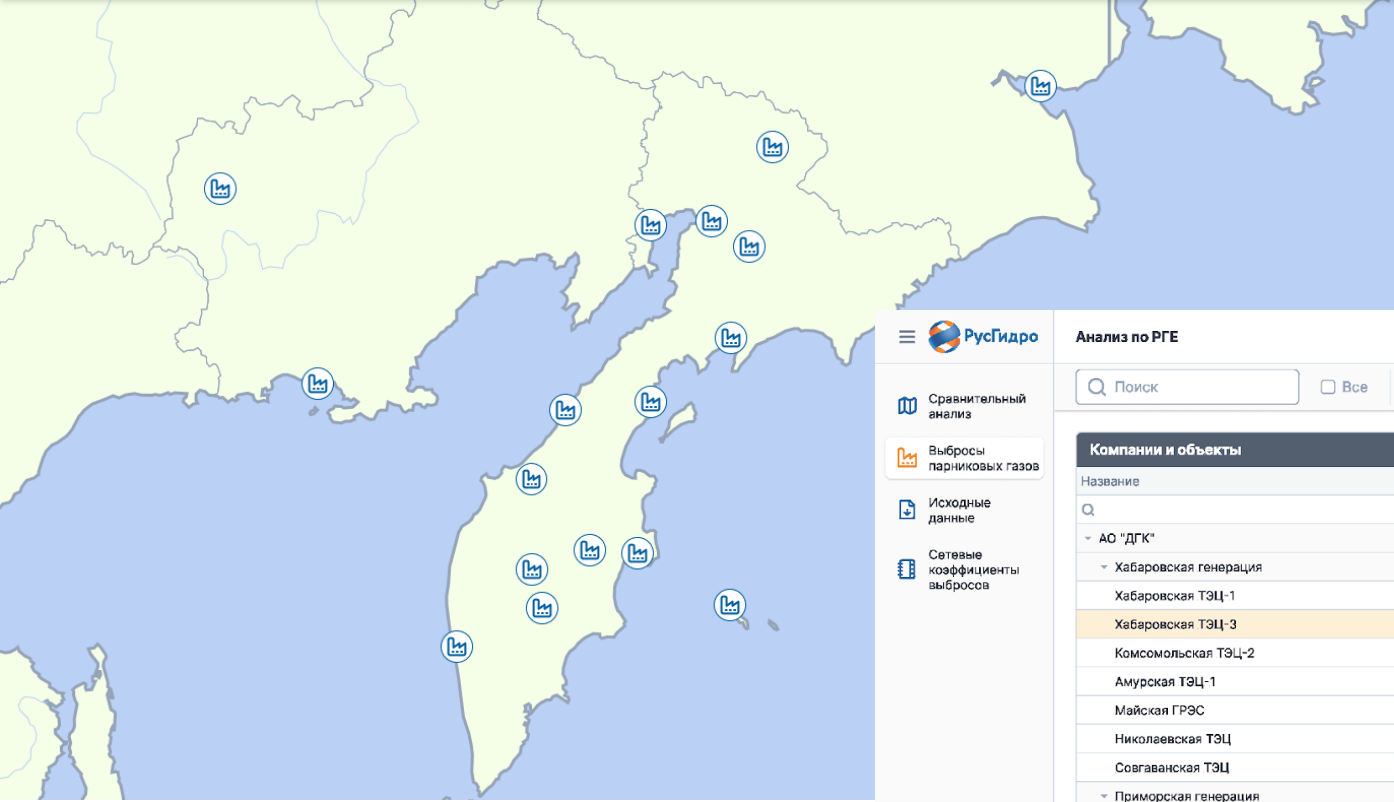





Карта объектов | Территории

Выберите значения
Выберите значения
Выберите от
Выберите до

-  Сравнительный анализ
-  Выброс парниковых газов
-  Исходные данные
-  Сетевые коэффициенты выбросов









Анализ по РГЕ

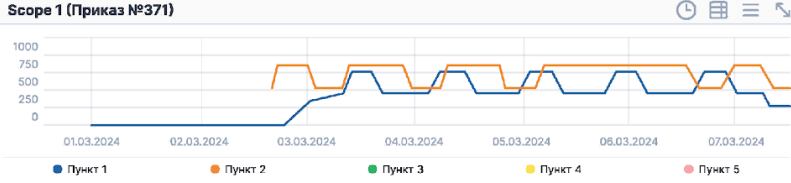
Фамилия Имя

Поиск
Все
Интервал
От
Выберите
До
Выберите
ОБНОВИТЬ

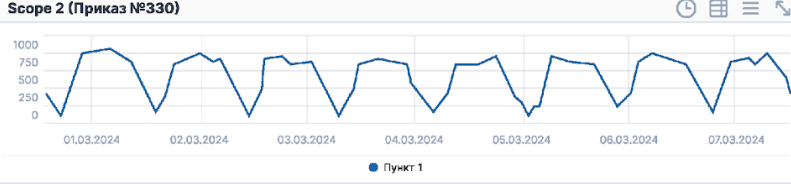
-  Сравнительный анализ
-  Выбросы парниковых газов
-  Исходные данные
-  Сетевые коэффициенты выбросов

Компании и объекты	
Название	Уст. мощн.
- АО "ДГК"	
Хабаровская генерация	100 МВт
Хабаровская ТЭЦ-1	100 МВт
Хабаровская ТЭЦ-3	100 МВт
Комсомольская ТЭЦ-2	100 МВт
Амурская ТЭЦ-1	100 МВт
Майская ГРЭС	100 МВт
Николаевская ТЭЦ	100 МВт
Совгаванская ТЭЦ	100 МВт
- Приморская генерация	
Амурская генерация	100 МВт
- Нерюнгринская ГРЭС	
ЛутЭК	100 МВт
- ПАО Сахалинэнерго	
- АО "Чукотэнерго"	
- ПАО "Передвижная энергетика"	
- ПАО "Магаданэнерго"	
- ПАО "Якутскэнерго"	
Якутская ГРЭС	
Якутская ГРЭС-2	

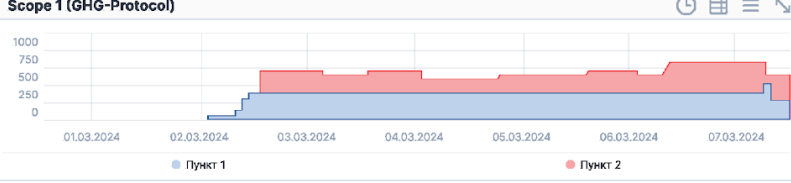
Score 1 (Приказ №371)



Score 2 (Приказ №330)



Score 1 (GHG-Protocol)



Score 2 (GHG-Protocol)

