

Продвижение в будущее с низким уровнем выбросов углекислого газа

Uralsk Green Forum
Сентябрь, 2024



the
human  energy
company™



Амбициозные цели Шеврон по продвижению будущего с меньшими выбросами углерода

Активизация мер по снижению выбросов углерода в нашей производственной деятельности

Целевой показатель

снижение выбросов углерода на 35 % к 2028 году для добывающего сектора

Среднесрочная задача

быть в числе первых 25 компаний по активизации мер по снижению выбросов парниковых газов (ПГ) в нефтегазовой отрасли

Ключевые направления

снижение выбросов метана, снижение сжигания газа на факелах и эффективное управление энергетикой

Долгосрочная цель

достижение нулевого показателя выбросов к 2050 г.* для добывающего сектора

Выбросы по 1-ой и 2-ой Категориям

*Интенсивность выбросов 1-ой и 2-ой Категории в добывающем секторе, выраженная в виде фактических выбросов в пересчете на кг диоксида углерода CO₂/барр. н.э. Для достижения к 2050 году амбициозной цели нулевого показателя выбросов в добывающем секторе потребуются задействовать постоянное партнерство и прогресс в области технологий, политики, нормативов и рынков с компенсациями выбросов.

Рост бизнеса с меньшими выбросами углерода



Возобновляемое топливо и продукция



Водород**



Технология улавливания, использования и хранения углерода

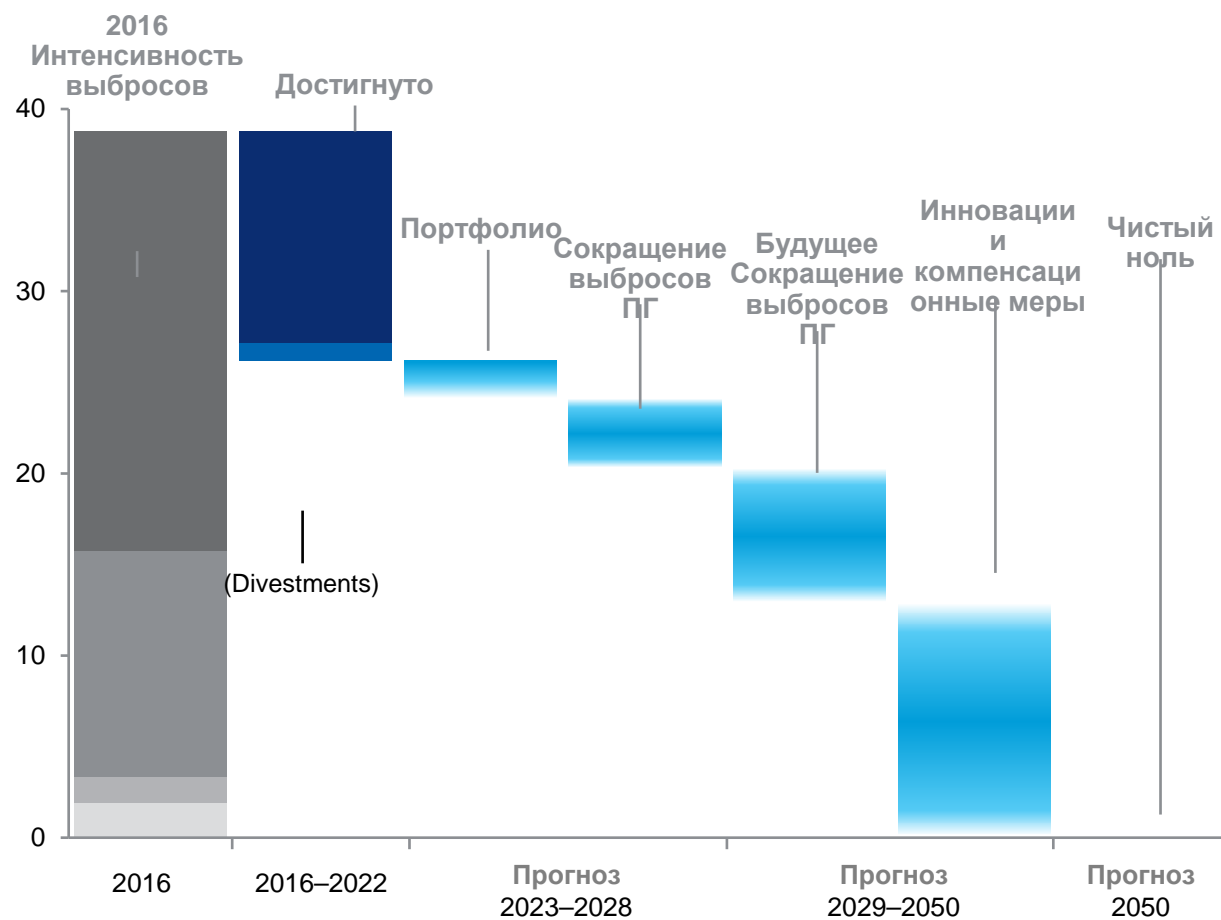


Компенсации выбросов и новые возможности по снижению выбросов углерода

**Методология корпорации «Шеврон» при формировании концепции по водороду предполагает использование следующей классификации водорода по цвету, в зависимости от количества оксидов углерода, выделяемого при производстве водорода: зеленый, голубой и серый водород. См. Отчет об устойчивости к изменению климата, соответствующий раздел на стр. 51, чтобы узнать дополнительную информацию.

Стремление к чистому нулю в 2050 году*

Выбросы в 1 и 2 областях (килограммы CO₂e/бнэ)



Потенциальные возможности сокращения объемов выбросов 1 и 2



* Accomplishing this depends on continuing progress on commercially viable technology, government policy, successful negotiations for carbon capture and storage and nature-based projects, availability of cost-effective, verifiable offsets in the global market, and granting of necessary permits by governing authorities.

*See page 62 of the 2023 Climate Change Resilience Report on carbon-related reporting
 †See page 61 of the 2023 Climate Change Resilience Report on carbon markets.



Партнерство



Рабочая группа KFISA по снижению выбросов углерода и OGCI - Кампания спутникового мониторинга метана

Описание:

- Кампания спутникового мониторинга проводилась над Казахстаном, Алжиром и Египтом с августа 2022 года по август 2023 года
- Продолжается вторая кампания спутникового мониторинга.

Основные цели:

- 1 Практические действия для сокращения выбросов метана (CH₄).
- 2 Демонстрация того, как можно использовать и интегрировать спутниковые технологии обнаружения в программы обнаружения и устранения утечек (LDAR).
- 3 Обмен ресурсами и знаниями по сокращению выбросов метана с остальными участниками нефтегазовой отрасли



Our member companies

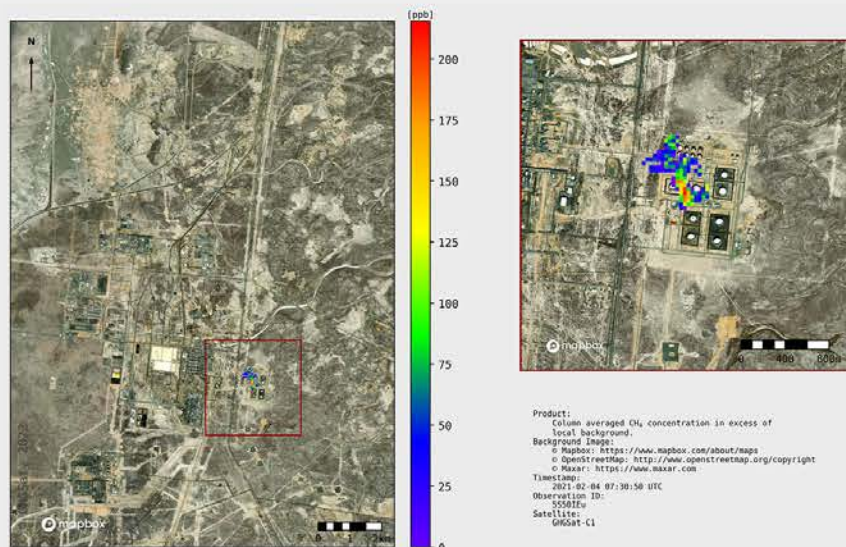


Технологии & Инновации

Примеры передовых технологий

Спутник

GHGSat



Предел обнаружения : 100 kg/hr

Частота : 1-4x/month

Объекты ~20 international onshore

Самолет

Bridger Photonics



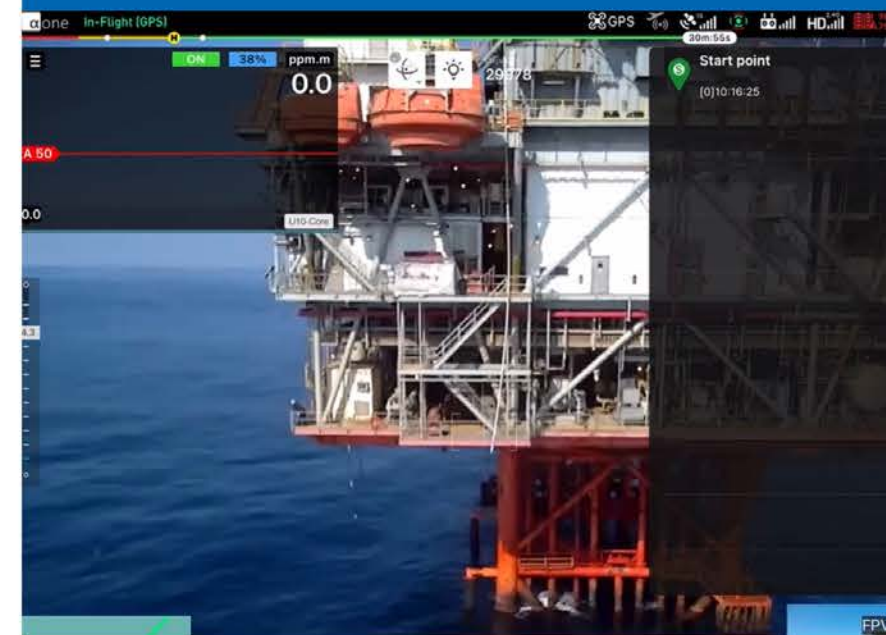
Предел обнаружения : 3 kg/hr

Частота : 1-4x/year

Объекты Permian and DJ Basins

Дрон

Trialing several



Предел обнаружения < 1-10 kg/hr

Частота : 1x/year

Объекты GOM (completed);
SASBU, NMA, ABU (in planning)

Политики



Политика в области управления метаном

Шеврон поддерживает :

- Программы измерения, отчетности и верификации
- Развитие инновационных технологий
- Вклад всех секторов
- Стандарты на основе целевых показателей

Chevron Methane Report, Oct 2022

политика “Шеврона” в отношении метана

“Шеврон” стремится быть лидером в производстве низкоуглеродных нефтепродуктов, добыче нефти и газа и развивать новые продукты и решения для сокращения выбросов углерода основных производств. Мы считаем, что управление утечками метана очень важно для достижения углеродной нейтральности и что утечки метана в энергетической и других основных отраслях можно сократить при помощи развития технологий измерения, применения передового опыта, платы за выбросы и стандартов регулирования утечек метана.

Мы считаем, что плата за выбросы является основным инструментом эффективного сокращения выбросов парниковых газов, включая метан. Однако, для углеродного ценообразования необходимы программы точного измерения, отчетности и верификации для точной количественной оценки выбросов. Для этого необходимо дальнейшее развитие технологий и протоколов измерения утечек метана. В юрисдикциях, где программы отчетности, измерения и верификации метана недостаточно развиты, мы поддерживаем разработку стандартов регулирования утечек метана в качестве переходной меры.

“Шеврон” поддерживает:

- **Программы измерения, отчетности и верификации:** для разработки методологий необходимы спецификации на технологии определения утечек, протоколы измерения и верификации, которые бы обеспечили последовательную количественную оценку и отчетность об утечках метана для всех производственных процессов и секторов. На сегодняшний день измерение утечек метана не так хорошо развито, как измерение выбросов CO₂. Для точных программ измерения, отчетности и верификации требуется применение коэффициентов выбросов, инженерных оценок и передовых технологий.
- **Развитие инновационных технологий:** необходимо, чтобы нормативно-правовая база предусматривала использование передовых технологий таких, как аэро съемка или съемка дронами, которые позволяют наиболее эффективно определять и измерять утечки метана, особенно от крупных источников выбросов, которые значительно влияют на общее количество выбросов. Нормативно-правовые требования должны основываться на существующих на сегодняшний день реалистичных возможностях технологий измерения.
- **Вклад всех секторов:** необходимо сокращать утечки метана не только в нефтегазовой отрасли (которая составляет 24% от всех утечек метана), но и в других секторах, которые составляют остальные 76%. Нормативно-правовые требования должны применяться ко всем основным секторам экономики.

Стандарты на основе целевых показателей: при разработке эффективных стандартов регулирования утечек метана в различных юрисдикциях необходимо устанавливать целевые показатели сокращения утечек метана на основе передовой отраслевой практики, включая разумные минимальные требования к оборудованию, и возможность компаниям определять оптимальные способы достижения этих целей. Обмен опытом в нефтегазовой отрасли может улучшить управление утечками метана в масштабах всей отрасли. “Шеврон” сотрудничает с другими организациями для обмена опытом о методах, которые оказались эффективными в нашей деятельности.

- “Шеврон” активно сотрудничает с Агентством по охране окружающей среды США, Департаментом окружающей среды штата Нью-Мексико, Отделом охраны нефтяных месторождений штата Нью-Мексико, Департаментом здравоохранения и охраны окружающей среды штата Колорадо и другими организациями для обмена опытом в сфере управления утечками метана. Мы также давали комментарии по нормативно-правовой базе для регулирования утечек метана Министерству нефтяных ресурсов Нигерии и Министерству экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Другие примеры сотрудничества:
- **Семинар по технологиям обнаружения утечек метана Агентства по охране окружающей среды США:** наши специалисты поделились опытом использования традиционных и новых подходов к обнаружению утечек метана и нашим мнением о том, как можно легко интегрировать передовые технологии в программы регулирования.
- **Комитет Палаты представителей США по науке, космосу и технологиям:** “Шеврон” предоставил информацию по пилотным программам обнаружения утечек метана в Персском бассейне и нашему подходу к управлению утечками метана в регионе.
- **Семинар Международного энергетического агентства:** мы поделились опытом в сфере управления утечками метана и мнением о том, как регулирующие органы могут способствовать сокращению утечек метана в отрасли.

Настоящий документ является неофициальным переводом и может быть использован только для информации.



Совместное партнерство, технологии и политики

Извлеченные уроки для всех сторон

взято из *Руководства по созданию CCUS хабов Нефтегазовой климатической инициативы*

Понимание и согласование целей

Убедитесь в том, что цели заинтересованных сторон согласованы и установите приоритеты

Определение ролей

Определите роль государства и частного сектора

Укрепление доверия

Установите взаимоотношения между госорганами, эмитентами и операторами

Разработка стимулов

Создайте стимулы для долгосрочных инвестиций

Принятие законодательства

Разработайте или откорректируйте нормативные акты для содействия реализации низкоуглеродных проектов

Общественная и политическая поддержка

Создайте правильный дискурс и показывайте постоянную политическую поддержку

Дальнейшее взаимодействие

Консультируйтесь с отраслью о необходимости дополнительных политик