

Төменкөміртекті болашаққа қол жеткізу

Uralsk Green Forum
2024 жылдың қыркүйегі



the
human  energy
company™



Шевронның төменкөміртекті болашаққа жетуге ұмтылысы

Қызметіміздің көміртек қарқындылығын төмендету

2028 ж. қарай барлау, бұрғылау және өндіруде көміртегі шығарындыларын 35% қысқартуды **көздеу**

Мұнай-газ саласындағы парниктік газдар қарқындылығы бойынша 1-қатар компаниялардың бірі **болып қалу**

Метан, газды алауда жағу және қуатты басқаруға **назар салу**

2050 ж. қарай барлау, бұрғылау және өндіруде 1-ші, 2-ші санаттағы шығарындыларды нөлдік деңгейге* **жеткізу**

* Барлау, бұрғылау және өндіру жұмыстары кезінде пайда болатын 1-ші және 2-ші санаттағы шығарындылардың қарқындылығы кгCO₂/мұнай эквивалентінің баррелі арқылы көрсетіледі. 2050 жылға қарай нөлдік деңгейге жету ұмтылысымызды орындау технологиялар, саясат, нормативтік актілер және өтемақы нарығы бойынша тұрақты серіктестік пен ілгерілеуді қажет етеді.

Төменкөміртекті бизнесті қалыптастыру



Жаңартылатын отындар мен өнімдер



Сутегі**



Көміртекті аулау, кәдеге жарату және сақтау

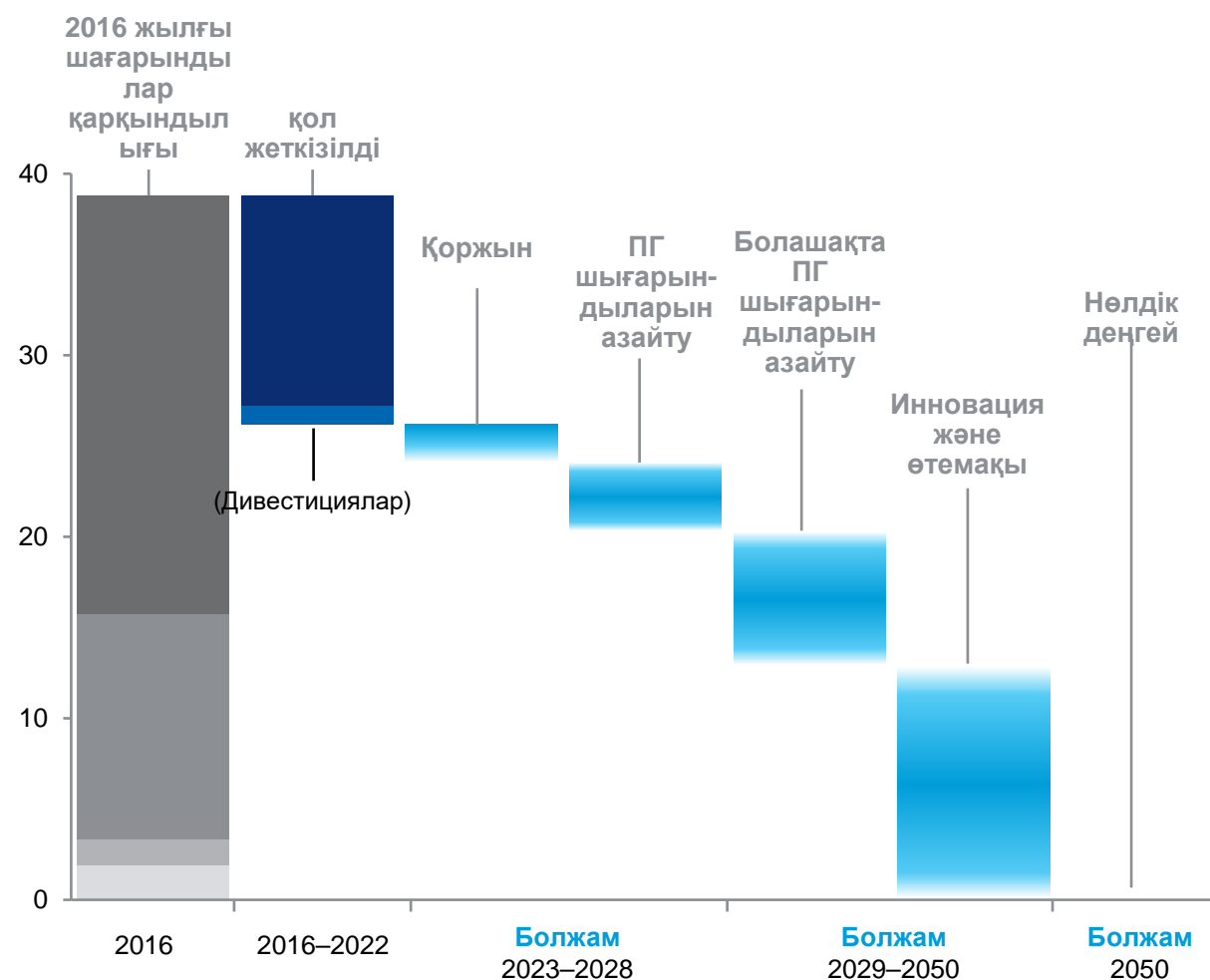


Өтемақы және көміртек мөлшерін азайтатын жаңа мүмкіндіктер

** Шеврон компаниясы сутекті қолдану мәселесіне шешім ретінде жасыл, көк және сұр сутекті қолдануды қарастырады. Климаттық өзгерістерге төзімділік туралы баяндаманың 51-бетіндегі ақпаратпен танысыңыз.

2050 жылға қарай барлау, бұрғылау және өндіруде нөлдік деңгейге ұмтылыс*

1-ші және 2-ші санаттағы парниктік газдар (ПГ) шығарындылары (кгСО₂/мұнай эквивалентінің баррелі)



1-ші және 2-ші санаттағы ПГ шығарындыларын азайтудың әлеуетті жолдары

2016 жылғы шығарындылардың қарқындылығы	Көздің түрі	Азайту стратегиялары	Қолдау саясаты
40	Қуатты тікелей пайдалану: жағу	Қуатты басқару, мысалы, тиімділікті арттыру, төменкөміртекті отындар, төменкөміртекті электр қуат, көміртекті аулау, кәдеге жарату және сақтау технологиялары	Көміртегі шығарындыларына баға белгілеу, көміртегі шығарындыларына қатысты есеп беру,* көміртекті аулау, кәдеге жарату және сақтау технологиялары секілді инновацияларды қолдау, көміртегі нарығын қолдау†
	Алауда жағу	Газ нарығын дамыту, озық өндірістік әдістер, мысалы, газ ағынын басқару, жабдықтың сенімділігін арттыру	Газ нарығын дамыту үшін инфрақұрылымды қалыптастыру
	Ұшпа шығарындылар және желдету	Метанды басқару, мысалы, озық өндірістік әдістер және қондырғыларды жобалау	Метанды анықтау үшін озық технологияларды қолданудағы икемділік
	Қуатты жанама пайдалану: импортталған электр қуаты мен бу	Қуатты басқару, мысалы, тиімділікті арттыру, төменкөміртекті қуатты пайдалану	Көміртегі шығарындыларына баға белгілеу, көміртегі шығарындыларына қатысты есеп беру,* көміртекті аулау, кәдеге жарату және сақтау технологиялары секілді инновацияларды қолдау, желілік инфрақұрылымды қалыптастыру

* Бұл мақсатқа қол жеткізу мына мәселелердің шешілуіне байланысты: үнемді технологиялар, мемлекеттік саясат, көміртекті аулау және сақтау және табиғатты қорғау жобалары бойынша сәтті келіссөздер, әлемдік нарықта экономикалық тұрғыдан негізделген, тексеруге жарамды өтемақыларды енгізу және мемлекеттік органдар тарапынан қажетті рұқсаттарды беру.



* 2023 жылғы Климаттық өзгерістерге төзімділік туралы баяндаманың 61-бетімен танысыңыз.

† 2023 жылғы Климаттық өзгерістерге төзімділік туралы баяндаманың 61-бетімен танысыңыз.

Серіктестік

ШИК-нің көміртекті азайту жөніндегі жұмыс тобы және МГКБ - Метан жылыстауына қатысты жерсеріктік мониторинг науқаны

Шолу:

- Жерсеріктік мониторинг науқаны 08/2022 – 08/2023 аралығында Қазақстан, Алжир және Египетке қатысты өткізілді
- 2-ші жерсеріктік мониторинг науқаны орындалуда

Негізгі үш мақсат:

- 1 CH₄ жылыстауын азайту үшін іс жүзіндегі, нақты әрекеттерді орындау.
- 2 Жерсеріктік анықтау технологияларын қалай пайдалануға және LDAR науқанына қалай кеңірек енгізуге болатынын көрсету.
- 3 Метан жылыстауын азайту бойынша ресурстар мен білімді мұнай-газ саласымен бөлісу

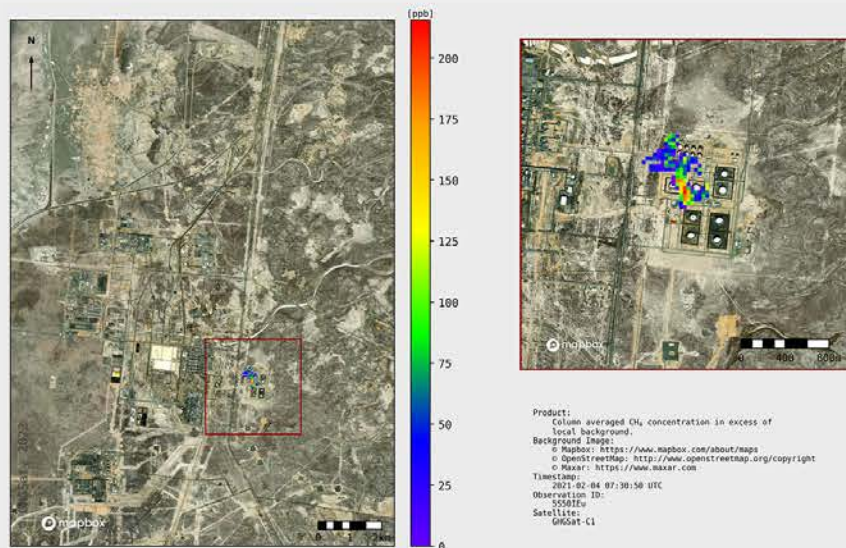
Мүше компаниялар



Технология және инновация

Метан жылыстауын анықтауға озық технологияларды пайдалану мысалдары

Жерсеріктен GHGSat



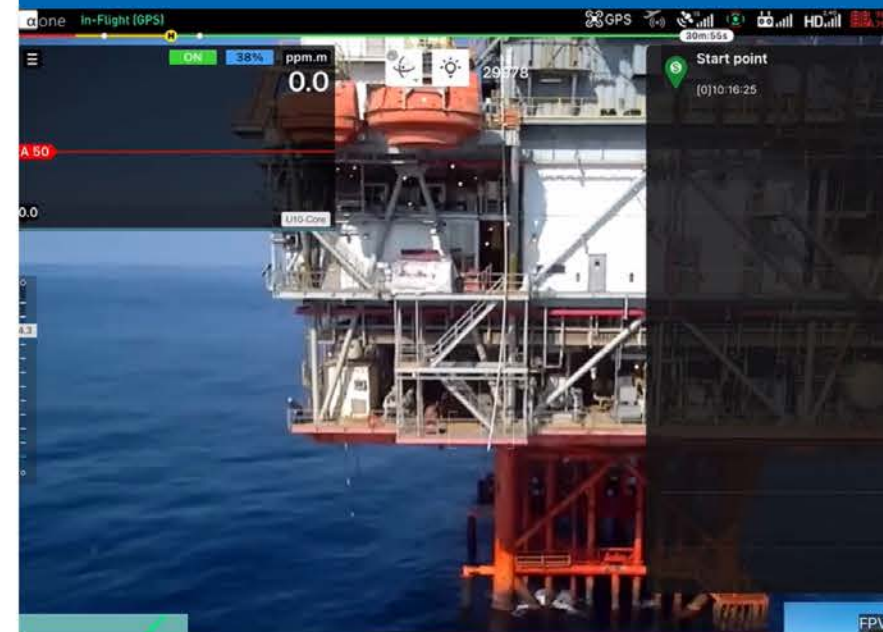
Анықтау шегі: 100 кг/сағат
Жиілігі: айына 1-4 рет
Кенорындары : 20 шақты құрлықтағы халықаралық жобалар

Ұшақтан Bridger Photonics



Анықтау шегі: 3 кг/сағат
Жиілігі: жылына 1-4 рет
Кенорындары: Пермиан және Ди-Джей бассейндері

Дроннан Trialing several



Анықтау шегі: <1-10 кг/сағат
Жиілігі: жылына 1 рет
Кенорындары : GOM (аяқталды); SASBU, NMA, ABU (жоспарлануда)

Саясат



Шевронның метанға қатысты саясатының ұстанымы

Шеврон қолдау көрсетеді:

- ӨЕТ бағдарламалары – өлшеу, есеп беру және тексеру
- Технологиялық инновация
- Барлық секторлардың үлес қосуы
- Қызмет нәтижелеріне негізделген реттеу

Шевронның климаттық өзгерістерге төзімділігі туралы баяндама, 2023 ж.

participating in methane policy

chevron believes that methane management is critical to a lower carbon future and that methane reductions are possible through adoption of industry best practices, advancement in measurement technologies, carbon pricing and methane regulations

We support carbon pricing as the primary tool to most efficiently and effectively enable GHG emissions reductions, including methane. However, carbon pricing requires robust measurement, reporting and verification (MRV) programs to accurately quantify emissions, and continued advances in methane measurement technologies and protocols are needed. In jurisdictions where MRV programs for methane are not robust and mature, we continue to engage on and support effective methane regulations as the transitional policy approach.

chevron supports:

- **MRV programs:** Methodologies need detection technology performance specifications, measurement protocols and verification to ensure consistent quantification and reporting of methane emissions across all covered operators and sectors. Currently, there is greater measurement uncertainty with methane emissions than with CO₂ emissions. A robust MRV framework will need to balance the use of emission factors, engineering estimates and advanced technologies.
- **Technological innovation:** Policy should flexibly incorporate advanced technologies, such as aerial and drone monitoring, that can detect and measure methane emissions most effectively, particularly from super-emitters that have a disproportionate impact on overall emissions. Policy frameworks should be based on realistic current capabilities of measurement technologies and encourage further technology advancement.
- **All sectors contributing:** Improving methane performance is important for oil and natural gas, which generate approximately 24% of global methane emissions, and the other sectors that generate the remaining 76%. Policy should apply to all key sectors.
- **Performance-based regulation:** When jurisdictions pursue methane regulations, they should set appropriate methane targets based on industry best practices, including reasonable minimum equipment standards, while providing flexibility for companies to determine the optimal way to meet those targets.

we share our experiences on what has been effective within our operations and are committed to engaging in the public policy process

chevron engages:

- We believe learning from and sharing best practices within the oil and gas industry can help improve industrywide methane management. We engage policymakers and other entities for knowledge sharing on methane emissions. This includes participation in groups that develop and share best practices for methane reduction, such as The Environmental Partnership in the United States and Instituto Argentino Del Petroleo Y Del Gas in Argentina, as well as direct feedback on specific policy proposals, such as in Kazakhstan, Nigeria and the United States.
- Additional examples of our engagements include:**
- **Low Carbon Working Group (LCWG):** Chevron participates in the LCWG, which hosted the Roundtable on Methane Emission Quantification and Reduction in the Oil and Gas Industry in Kazakhstan. The roundtable included members of government, industry and experts, who discussed reduction opportunities.
 - **National Petroleum Council (NPC):** Chevron is leading a task group on baseline and expected emissions pathways for a study by the NPC, which is a federal advisory committee for the U.S. Department of Energy, on methane and other GHG emissions reduction opportunities for the U.S. natural gas supply chain.
 - **Global Methane Pledge:** Chevron supports efforts like the Global Methane Pledge to reduce global human-made methane emissions by at least 30% from 2020 levels by 2030. We participated in the Methane Guiding Principles initiative to develop a policy toolkit for use by the 150 countries that have committed to the effort.
 - **United States Agency for International Development (USAID):** At the USAID Southeast Asia Smart Power Program workshop on oil and gas methane emissions, we gave a presentation on the current deployment of methane detection technologies and participated in a capacity-building session on regional needs for methane reduction.
 - **U.S. Trade and Development Agency (USTDA):** As part of the Global Methane Pledge launched at COP26, the U.S. government, through the USTDA, invited government officials from Algeria, Egypt and Libya to visit the U.S. to showcase U.S. methane detection technology and reduction practices. Chevron hosted a field tour in Midland and a discussion in Houston with the delegates during their visit.

Серіктестікті, технологияны және саясатты біріктіру

Барлық мүдделі тараптарға тәлім

Мұнай-газ климаттық бастамасының Көміртекті аулау, қадеге жарату және сақтау технологиялары орталығының нұсқаулығынан алынған ақпарат

Мақсаттарды түсіну және бір-бірімен үйлестіру

Мүдделі тараптардың мақсаттарын бір-бірімен үйлестіріп, басымдықтарды белгілеу

Рөлдерді анықтау

Мемлекет пен жеке сектордың рөлдерін анықтау

Сенімді қалыптастыру

Үкімет, эмитенттер және операторлар арасындағы қарым-қатынасты қалыптастыру

Ынталандырма ларды ойластыру

Ұзақ мерзімді инвестицияларға жол ашатын ынталандырмаларды ойластырып енгізу

Нормативтік актілермен қамту

Төменкөміртекті технологиялардың дамуын қолдайтын нормативтік актілерді қабылдау / жасау

Қоғамдық және саяси қолдау

Анық баяндауды қалыптастыру және дәйекті түрде саяси қолдау көрсету

Байланысты жалғастыру

Қосымша саясаттар қажеттілігі туралы өнеркәсіппен кеңесу