



Қор Туралы

Тұрақты даму және
esg саласындағы
стратегиялық тәсіл

Қордың елдің әл-ауқатына
қосқан үлесі

Біз қалай жұмыс
істейміз

Біздің адамдар

● Таза қоршаған ортаға
инвестиция саламыз

Корпоративтік
басқару

Қосымшалар

Климаттың әсерін азайту бастамалары

GRI 3-3 Климаттың күн тәртібі шығарындыларды азайту және климаттың өзгеруінің әсеріне бейімделу бойынша үйлестірілген шешімдер қабылдауды талап ететін жаһандық сын-қатер болып қала береді. 2024 жыл $1,5^{\circ}\text{C}^{33}$ жылынудың қауіпті шегіне жеткен алғашқы күнтізбелік жыл болды, бұл Париж келісімінде³⁴ мақсатты ретінде көрсетілген мән. Жылыну салдарының ауырлығын түсіне отырып, көптеген елдер төмен көміртекті экономиканы дамытуға ұмтылуда, өйткені бұл олардың қауіпсіздігі мен бәсекеге қабілеттілігіне әсер етеді. Қазақстан өз кезегінде парниктік газдар шығарындыларын 2030 жылға қарай (1990 жылғы деңгейден) 15%-ға төмендету және 2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына қол жеткізу мақсатын қойды. Алға қойған мақсаттарға қол жеткізу үшін елде «2060 жылға дейінгі көміртегі бейтараптығына қол жеткізу стратегиясы» қабылданды.

Портфельдегі ең ірі қазба отын энергетикалық активтерінің болуын ескере отырып, көміртегі ізінің төмендеуі Қор үшін де маңызды сын-қатер болып табылады. Біз Қазақстанның климаттық мақсаттарын толығымен қолдаймыз және төмен көміртекті дамуға көшуді елдің тұрақтылығын нығайтуға және бәсекеге қабілеттілігін күшейтуге бағытталған стратегиялық міндеттердің бірі ретінде айқындадық. Экономика секторларында мемлекет мүддесін білдіретін ірі холдинг бола отырып, біз мемлекеттік стратегияны іске асыруда шешуші рөл атқарамыз.

ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ

GRI 3-3 Қор Тобы елдегі жалпы CO₂ шығарындыларының шамамен 33%-ына ұжымдық жауапкершілікте болады.
GRI 305-1
GRI 305-2

Қор Тобының көміртегі ізі (CO₂ тікелей және жанама шығарындылары) 2021 жылдың қорытындысы бойынша 72,2 млн тонна CO₂ (тікелей – 61,6 млн тонна CO₂, жанама – 10,7 млн тонна CO₂) бағаланады. Бұл жыл парниктік газдар шығарындыларының өзгеруін одан әрі талдау үшін базалық жыл ретінде айқындалған.

Көміртегі ізінің таза салмағы 2021 жылғы деңгейден 10%-ға төмендету біздің 2032 жылға дейінгі стратегиялық мақсатымыз болып табылады.

³³ «Дереккөз»: <https://wmo.int/ru/news/media-centre/doklad-vmo-dokumentiruet-narastayuschie-pogodnye-i-klimaticheskie-vozdeystviya>

³⁴ «Дереккөз»: <https://www.un.org/ru/climatechange/paris-agreement>





Қор Туралы

Тұрақты даму және
esg саласындағы
стратегиялық тәсіл

Қордың елдің әл-ауқатына
қосқан үлесі

Біз қалай жұмыс
істейміз

Біздің адамдар

● Таза қоршаған ортаға
инвестиция саламыз

Корпоративтік
басқару

Қосымшалар

Алға қойылған мақсатқа жету үшін біз 2022 жылы Директорлар Кеңесі бекіткен Төмен көміртекті даму тұжырымдамасын (бұдан әрі - Тұжырымдама) іске асыруды жалғастырамыз.

Тұжырымдама 2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына қол жеткізудің көзқарасын, мақсаттарын, негізгі бағыттары мен міндеттерін анықтайды. Біз дамудың 3 негізгі сценарийін талдадық. Осы сценарийлердің нәтижелерін ескере отырып, біз 3-сценарий бойынша өршіл мақсатқа жетудеміз және терең декарбонизацияны ескере отырып, бизнес-модельді дамытудамыз.

Төмен көміртекті дамудың негізгі сценарийлері

1,5°C

«Терең
декарбонизация»

Негізгі болжамдар

Жылдам ауысу, көміртегі салығы, ЖЭК.

Күтілетін әсер

Декарбонизация шығындарының өсуі, «жасыл» қаржыландыру мүмкіндігі, 2032 жылға қарай парниктік газдар шығарындыларын 10%-ға азайту және 2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына қол жеткізу

Бейімделу шаралары

ЖЭК, CCUS, «жасыл» облигацияларының үлесін ұлғайту.

2–3°C

«Декарбонизация»

Негізгі болжамдар

Мақсаттарды, экспорттық кедергілерді ырғақсыз орындау.

Күтілетін әсер

Орташа шығындар, нарықтардың ішінара жоғалуы, парниктік газдар шығарындыларын 2021 деңгейінде ұстау.

Бейімделу шаралары

Экспорттық стратегияны бейімдеу, жаңа нарықтарды дамыту.

≥4°C

«Әдеттегідей бизнес»

Негізгі болжамдар

Ауа-райының апаттарының көбеюі, инфрақұрылым тәуекелдерінің артуы

Күтілетін әсер

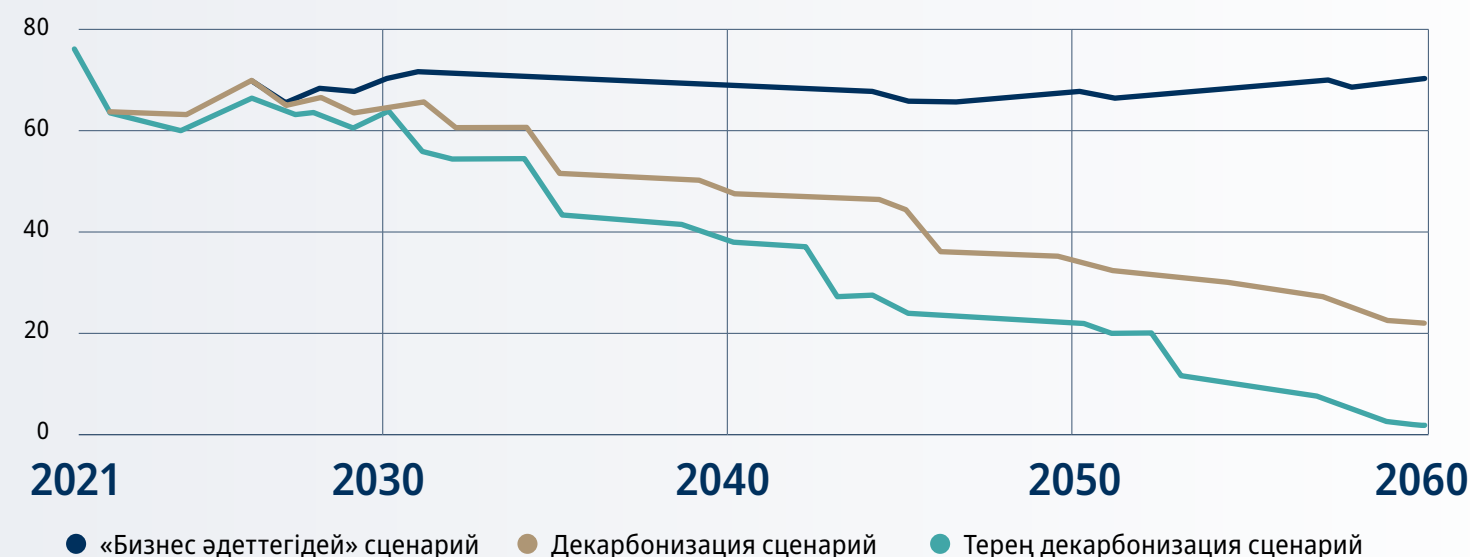
Қалпына келтіру үшін CAPEX өсуі, шығындар.

Көміртегі ізінің 2032 жылға қарай 19%-ға – 57,8 млн тонна CO₂-ден 68,5 млн тонна CO₂-ге дейін өсуі.

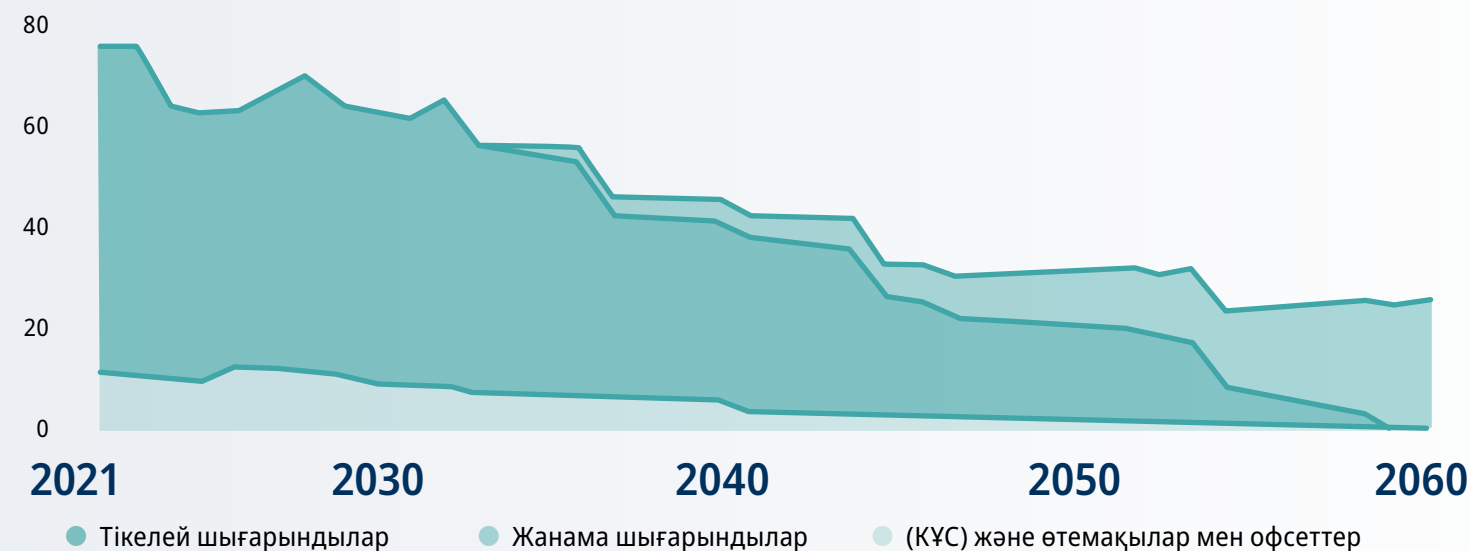
Бейімделу шаралары

Сақтандыру, тұрақтылыққа инвестиция

Парниктік газдар шығарындыларының болжамы, млн т CO₂-экв.



Терең декарбонизация сценарийі бойынша парниктік газдар шығарындыларының құрылымы, миллион тонна CO₂-экв.





ТӨМЕН КӨМІРТЕКТІ ДАМУДЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ

GRI 3-3 Біз экологиялық қауіпсіздікті толық баламасыз көмір мен мұнай активтерінен күрт бас тартуды болдырмай, сенімді энергиямен қамтамасыз етумен ұштастыру керек деген қағиданы ұстанамыз. Біздің тәсіліміз төрт негізгі бағытқа негізделген.

Төмен көміртекті даму тұжырымдамасы: Төмен көміртекті бизнес-модельге көшудің негізгі бағыттары





Қор Туралы

Тұрақты даму және
esg саласындағы
стратегиялық тәсіл

Қордың елдің әл-ауқатына
қосқан үлесі

Біз қалай жұмыс
істейміз

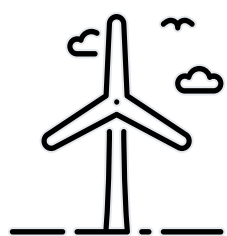
Біздің адамдар

Таза қоршаған ортаға
инвестиция саламыз

Корпоративтік
басқару

Қосымшалар

1-БАҒЫТ: БАЛАМАЛЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ ТӨМЕН КӨМІРТЕКТІ ТЕХНОЛОГИЯЛАР



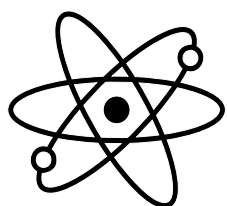
Жаңартылатын энергия көздері

Қор Қазақстанда «жасыл» күн тәртібін ілгерілетуде жетекші рөл атқарады. Ішкі мақсаттарға сәйкес, 2020 жылға қарай біз ЖЭК-тің 3%-ын, ал 2030 жылға қарай шамамен 10%-ын қамтамасыз етуіміз керек еді. Қазірдің өзінде, 2024 жылы электр энергиясын өндірудегі ЖЭК және СЭС үлесі 18%-ды (2023 жылы – 15%) құрайды.

Біз жиынтық қуаты 6,3 ГВт болатын 8 ЖЭК және төмен көміртекті генерация жобаларын іске асырып жатырмыз, бұл Қазақстанда жүзеге асырылатын барлық «жасыл» жобалардың шамамен 80%-ын құрайды. Энергияға көшуде «Самұрық-Энерго» АҚ шешуші рөл атқарады, оның портфелінде төмен көміртекті дамудың іске асырылып жатқан тұжырымдамасы шеңберінде ЖЭК жобаларының басым бөлігі шоғырланған.

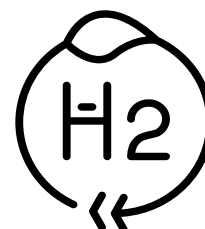
ЖЭК-ке көшудегі маңызды қадам жел қондырғыларына арналған компоненттердің жергілікті өндірісін дамыту болып табылады. Бұл Қазақстанда жел генерациясын дамытуға инвестицияларды ынталандырып қана қоймайды, сонымен қатар логистикаға байланысты CO₂ жанама шығарындыларын айтарлықтай азайтады (Score 3). Шетелдік серіктестермен бірлесіп, 2024 жылы Жамбыл облысында ЖЭС үшін гондолалар, күпшектер, мұнаралар және басқа да негізгі компоненттер өндіретін зауыттың іргетасы қаланды. Зауыттың іске қосылуы 2025 жылдың соңына жоспарланған.

Италияның ең ірі мұнай-газ компаниясы Eni компаниясымен бірлесіп Маңғыстау облысында қуаты 247 МВт гибриді электр станциясын салу бойынша Қазақстан үшін бірегей жоба іске асырылуда. Жобада жаңартылатын көздерден (жел мен күн) және газ электр станциясынан электр энергиясын біріктірілген генерациялау көзделген. 50 МВт қуатты күн электр станциясын іске қосу 2025 жылға, ал ГазЭС (120 МВт) және ЖЭС (77 МВт) 2026 жылға жоспарланған.



Атом энергетикасы

Қазақстанда алғашқы атом электр станциясын салу туралы шешім электр энергиясына сұраныстың артуы аясында елді декарбонизациялауда аса маңызды рөл атқарады. 2024 жылдың қазан айында АЭС салу туралы референдум өтті, дауыс берушілердің 70%-дан астамы станцияның құрылысын қолдады. 2025 жылдың басында Қазақстан Үкіметі еліміздің алғашқы атом электр станциясы Алматы облысының Жамбыл ауданында орналасатынын мәлімдеді. Біз Қазақстан мен Оңтүстік Корея арасындағы атом энергетикасы саласындағы ынтымақтастық мүмкіндіктерін талқылай отырып, Оңтүстік Кореяның KHNP компаниясымен келіссөздер жүргіздік. Франция, Қытай және Ресей де осы бағыттағы серіктестер ретінде қарастырылуда.



Сутегі энергетикасы

Сутегі энергетикасын дамыту – Қазақстанның «жасыл» экономикаға көшу стратегиясының тағы бір бағыты. 2024 жылы Қазақстан Республикасында сутегі энергетикасын дамытудың 2030 жылға дейінгі Тұжырымдамасы бекітілді.

Қазіргі уақытта «сутегі» энергетикасы бағытында біз әлеуеті ұзақ мерзімді перспективада қарастырылатын қарқынды ғылыми-технологиялық зерттеулер сатысында тұрмыз. Біз стратегиялық тұрғыдан өзімізді сутегі өндірісі нарығында перспективалы төмен көміртекті энергия тасымалдаушы ретінде танытамыз. 2024 жылы Қор осы бағытта айтарлықтай нәтижелерге қол жеткізе алды, атап айтқанда:

- Көк сутегі, төмен көміртекті аммиак және метанол өндірісінің әлеуетіне техникалық-экономикалық зерттеулер жүргізілді;
- Қазақстанның батыс өңірлерінде «жасыл» сутегін өндіру мүмкіндігін бағалау үшін Су ресурстары атласы әзірленді;
- «Жасыл» сутекті өндіру және қолдану бойынша пилоттық жоба іске асырылуда;
- «Жасыл» сутегі өндірісінің өзіндік құнын бағалаудың аналитикалық калькуляторы жасалды;
- Сутекті қауіпсіз сақтау және тасымалдау үшін темір мен титан қорытпаларының алғашқы зертханалық үлгілері алынды;
- Пилоттық жоба бойынша жобалау алдындағы жұмыстар аяқталды, гранттық қаржыландыруға өтінім берілді және Green Spark компаниясын қоса алғанда, халықаралық серіктестермен келіссөздер жүргізілуде.

Зерттеулер аяқталғаннан кейін біз ішкі тұтыну үшін де, шетелге жеткізу үшін де төмен көміртекті сутекті тасымалдау технологиясын алуды жоспарлап отырмыз.

Газды өтпелі отын ретінде пайдалану



Біз энергетикалық қауіпсіздік пен ел экономикасының тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін көміртегі бейтараптығы жолында газ 10-15 жыл шешуші рөл атқаратын төмен көміртекті технологияларға жоспарлы көшуді қарастырамыз. Оны пайдалану энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге, экономикалық тұрақтылықты сақтауға және бір уақытта көміртегі ізін азайтуға көмектеседі.

Біз Power International Holding (PIH) компаниясымен бірге Бу-газ қондырғысы негізінде электр станциясын салу жөніндегі жобаны бірлесіп іске асыру туралы келісімге қол қойдық. Қуаты 1100 МВт энергетикалық нысанды Қызылорда облысында салу жоспарлануда. Жобаны іске асыру Қазақстанның бірыңғай электр энергетикалық жүйесінің тұрақтылығына оң әсер етеді. Сондай-ақ, жоба елдің энергия жүйесінің экологиялық тұрақтылығын арттыруға ықпал етіп, оны таза әрі тиімді етеді.



Қор Туралы

Тұрақты даму және
esg саласындағы
стратегиялық тәсіл

Қордың елдің әл-ауқатына
қосқан үлесі

Біз қалай жұмыс
істейміз

Біздің адамдар

Таза қоршаған ортаға
инвестиция саламыз

Корпоративтік
басқару

Қосымшалар

Осы саладағы екінші маңызды жоба Түркістан облысында қуаты 930 МВт дейінгі бу-газ электр станциясының құрылысы болып табылады. Бұл жоба аймақтағы электр энергиясының тапшылығын жоюдың негізгі шешімі болады. 2024 жылы жоба іске асырудың белсенді кезеңіне енді – таңдалған алаңда құрылыс жұмыстары жүргізілуде. Негізгі технологиялық шешімдерді Германия, Чехия, Италия және Қазақстанның жетекші әлемдік өндірушілері қамтамасыз етеді.

Біз Алматы ЖЭО-ны газға ауыстыруды жалғастырамыз, бұл 2030 жылға қарай (2022 жылмен салыстырғанда) Алматы өңіріндегі атмосфераға CO₂ және зиянды заттар шығарындыларының 73%-ға төмендеуін қамтамасыз етуге, сондай-ақ жылу беру және электрлендіру сенімділігі сияқты энергия объектілерінің белгіленген қуатын арттыруға мүмкіндік береді.

2-БАҒЫТ: РЕСУРСТАРДЫҢ ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ПГ ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫН БАСҚАРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

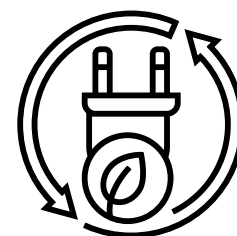


Таза көмір технологиялары

Төмен көміртекті энергия көздерін дамытумен қатар, біз отын-энергетикалық кешеннің қолданыстағы дәстүрлі объектілерінің экологиялылығын арттыруға ықпал ететін технологияларды жетілдіруге, серпінді шешімдерді енгізуге назар аударамыз. Ағымдағы энергия тапшылығы және энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету қажеттілігі жағдайында біз Павлодар облысында таза көмір технологиялары – инновациялық ГРЭС-3 базасында маневрлік электр станциясын салу (төрт энергия блогын салу) жобасын іске асырамыз. Жоба халықаралық қаржы институттарын тартуды көздейді.

Біз сондай-ақ Көкшетау, Семей және Өскемен қалаларында заманауи көмір жылу электр орталықтарын салуды жоспарлап отырмыз. Бұл ЖЭО дәстүрлі көмір станцияларына тән қоршаған ортаға әсерді азайта отырып, электр және жылу энергиясына өсіп келе жатқан сұранысты қанағаттандыруға мүмкіндік береді. Барлық ЖЭО 2028 жылға қарай пайдалануға беріледі деп жоспарлануда.

2024 жылы қуаты 540 МВт Екібастұз ГРЭС-1 №1 Энергоблогын қайта жаңарту аяқталды. Блокты толық жаңғырту шеңберінде энергия тиімділігі бойынша үздік параметрлерге жауап беретін заманауи қазандық және турбиналық жабдық орнатылды, атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын едәуір төмендетуге мүмкіндік беретін заманауи электр сүзгілері орнатылды.



Ресурстарды үнемдеу және энергияны үнемдеу

Энергия тиімділігін арттыру және тиімді, ресурс үнемдейтін және экологиялық таза технологияларға көшу арқылы энергия мен ресурстарды тұтынуды барынша азайту Қордың көміртегі бейтараптығы мақсаттарына қол жеткізудің негізгі құралдарының бірі болып табылады. Осы бағыт аясында «Самұрық-Қазына» АҚ-ның 2027 жылға дейінгі энергия және ресурс үнемдеу бағдарламасы енгізілуде. Бағдарламаны іске асырудың егжей-тегжейлері «Ресурс үнемдеу және энергия тиімділігі» және «Су ресурстарын басқару» кіші бөлімдерінде ұсынылған.

Жалындатып жағуды азайту

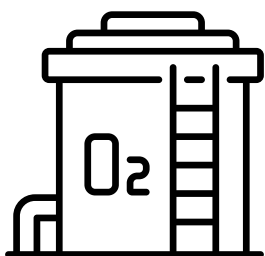
Мұнай-газ саласында парниктік газдардың тікелей шығарындыларын қысқарту жөніндегі негізгі бағыттардың бірі газды жалындатып жағудан бас тарту болып табылады (технологиялық тұрғыдан шарасыздықты қоспағанда). «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ 2015 жылдан бастап ілеспе газды жағу көлемін барынша азайтуға ұмтыла отырып, Дүниежүзілік Банктің 2030 жылға қарай ілеспе мұнай газын тұрақты жалындатып жағуды тоқтату жөніндегі Бастамасын қолдайды.

Жаһандық метан бастамасы

Мұнай-газ секторында ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыру бөлігінде біз үшін басым бағыттардың бірі метан шығарындыларын азайту болып табылады. 2017 жылдан бастап «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ GMI Жаһандық метан бастамасының қатысушысы болып табылады, метан шығарындыларын азайту бойынша жобаларды іске асырып, тиісті есептілікті ұсынады. Компания метан менеджменті жүйесін Tetra Tech және Carbon Limited халықаралық көшбасшыларымен серіктестікте енгізеді және канадалық General Magnetic Canada Inc. компаниясымен ынтымақтастық туралы келіссөздер жүргізеді.

2024 жылы екі «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ өндірістік нысандарында LDAR (Leak Detection and Repair) жүйесін пайдалана отырып, метан шығарындыларын анықтау, өлшеу және азайту бойынша өлшеу науқаны жүргізілді. Алдағы үш жылда «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ өзінің өндіруші кәсіпорындарында метанның ағып кетуіне толық түгендеу жүргізуді және шығарындылардың базалық деңгейін белгілеуді жоспарлап отыр. Бұл өндіріс циклінің барлық кезеңдерінде шығарындыларды тиімді бақылауға және азайтуға мүмкіндік береді.

2024 жылы «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ United Nations Environmental Program (UNEP) компаниясына Oil&Gas Methane Partnership 2.0 (бұдан әрі – OGMP 2.0) Мұнай-газ метаны бойынша әріптестікке қатысу шеңберінде дайындалған метан шығарындыларын түгендеу бойынша өзінің алғашқы есебін жіберді. 2024 жылы OGMP 2.0 серіктестігіне «QazaqGaz» ҰК» АҚ да қосылды. COP 29 шеңберінде «QazaqGaz» ҰК» АҚ және Carbon Limits меморандумға қол қойды, оған сәйкес метан шығарындыларын азайту стратегиясын әзірлеу және OGMP 2.0 есептілігін беруге жәрдемдесу көзделген.



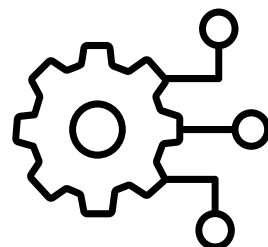
Көміртекті ұстау және сақтау

Біз көміртекті алу, сақтау және кәдеге жарату мүмкіндіктерін қоса алғанда, қосымша декарбонизация шараларының әлеуетін қарастырамыз. Қазіргі уақытта Атырау және Маңғыстау облыстарындағы кен орындарында осы салада пилоттық жоба іске асырылуда. Жоба шеңберінде 2024 жылы «Ембімұнайгаз» АҚ

Прорва кен орындары тобының Ілеспе газын кешенді дайындау қондырғысында қуаттылығы жылына 10–20 мың тонна CO₂ көміртекті алу және сақтау жөніндегі жобаның тұжырымдамасы әзірленді. Болжамды айдаудың көлемі 412 мың т/г CO₂ дейінгі толық ауқымды жобаны 2040 жылдан кейін іске асыру жоспарлануда.

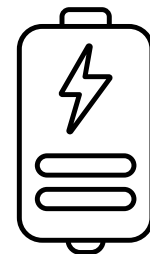
Орман-климаттық офсеттік жобаларды іске асыру

Бұл бағыттағы бастамаларға парниктік газдарды орман өсіру, ормандарды қалпына келтіру, көгалдандыру арқылы сіңіруге бағытталған жобалар кіреді. Атап айтқанда, «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ төмен көміртекті дамытудың 2060 жылға дейінгі ішкі бағдарламасы шеңберінде 6 орман-климаттық жобаны іске асыруды жоспарлап отыр. 2024 жылы Павлодар қаласының айналасында 1 600 га алаңда жасыл аймақ құру жобасы іске қосылды. Дайындық барысында CO₂ шығарындыларын сіңіру әлеуетін бағалау үшін далалық зерттеулер мен топырақ талдауы жүргізілді және мемлекеттік экологиялық сараптамадан сәтті өткен жасыл желектерді құру бойынша жұмыс жобасы әзірленді.



Ұлттық энергия жүйесін (ҰЭЖ) жаңғырту және Smart Grid енгізу

«Smart Grid» зияткерлік энергия жүйесін құру шеңберінде біз SCADA/EMS жүйесін жаңғырту және Қазақстан Республикасының Бірыңғай энергетикалық жүйесін (БЭЖ) басқарудың тиімділігін арттыратын WAMS синхрондалған технологиялары негізінде мониторинг жүйесін енгізу жөніндегі жобаларды іске асыруды жалғастырамыз. 2024 жылы WAMS жүйесін енгізудің екінші кезеңінің құрылыс-монтаждау жұмыстарын іске асыру басталды: 21 қосалқы станцияда магистральдық электр желілерінің жеті филиалына 59 бақыланатын WAMS қосылымын қосу жоспарлануда. Жүйе синхрондалған векторлық өлшемдердің қосымша құрылғыларынан шынайы деректерді алу есебінен Қазақстан БЭЖ диспетчерлік басқармасының тиімділігін арттыруға, сондай-ақ БЭЖ тұрақтылық қорының жай-күйін бағалауды және мониторингін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.



Энергияны жинақтау және сақтау жүйелері

2024 жылы «ҚР БЭЖ-де электр энергиясын сақтау жүйесін енгізу» Пилоттық жобасын іске асыру жалғастырылды. Жоба China Power International Development Limited, China Power International Holding Limited және «Қазақстанның жаңартылатын энергетика қауымдастығы» ЗТБ-мен серіктестікте ЖЭК интеграциясы кезінде электр энергиясын сақтау жүйелерінің БЭЖ реттеуіне әсерін зерттеуге бағытталған. Пилоттық жоба шеңберінде қуаты 3,45 МВт және сыйымдылығы 7,72 МВт-сағ электр энергиясын сақтау жүйесін «Ақмола» 500 кВ ҚС қосалқы станциясының жанына орнату жоспарлануда.

Сондай-ақ, 2024 жылы «Электр энергиясын жинақтау жүйелерін басқару үшін жиілік пен қуатты автоматтандырылған реттеудің орталықтандырылған жүйесінде (ЖҚАР ОЖ) алгоритмдер әзірлеу» жобасы бойынша жұмыс аяқталды. Жобаның мақсаты электр энергиясын жинақтау жүйелерін (ЭЭЖЖ) енгізу есебінен ЖЭК интеграциясы кезінде Қазақстанның ҰЭЖ сенімділігін арттыру болды. Жоба аясында ЭЭЖЖ-ді олардың ерекшеліктері мен техникалық шектеулерін ескере отырып, объектілердің жеке түрі ретінде басқаруға бағытталған ЖҚАР алгоритмдері жасалды.



Маневрлік генерация

Ең жоғары жүктемелер және оларды жабу үшін маневрлік қуаттардың қажеттілігі проблемасы Қазақстанның энергетикалық жүйесінің жұмыс істеу ерекшеліктерімен байланысты. Тұжырымдамадағы ең жоғары жүктемелер мәселесін шешудің негізгі бағыттарының бірі қарсы реттеуші су электр станциялардың (СЭС) құрылысы болып анықталды. Қор Тобының СЭС салу жөніндегі әлеуетті жобалары шамамен 500 МВт маневрлік қуаттылықтың энергия жүйесін қамтамасыз ете алады. Есепті кезеңде іске асырудың белсенді кезеңінде Абай облысындағы Ертіс өзеніндегі Шүлбі СЭС қуатын 702 МВт-тан 1050 МВт-қа дейін ұлғайту жобасы болды. Бұл Ертіс СЭС каскадындағы үшінші станция және қуаты бойынша Қазақстандағы ең ірі станция. Бұл жоба аяқталғаннан кейін СЭС электр энергиясын өндіруді тағы 40%-ға арттыруға мүмкіндік береді.

3-БАҒЫТ: ИНФРАҚҰРЫЛЫМ ЖӘНЕ РЕТТЕУ

Электр желісінің инфрақұрылымы мен электр энергиясын жинақтау және сақтау жүйелерінің тиісті дамуымен төмен көміртекті энергетиканы дамыту көміртекті бейтараптыққа көшу мақсаттарына жету үшін қажетті маңызды фактор болып табылады. Елдің оңтүстігінде электр энергиясын беруді күшейту және тұрақтандыру үшін электр энергиясын, оның ішінде ЖЭК-тен ауқымды генерациялау желісіне интеграциялау мақсатында 2024 жылы біз Азия даму банкімен (АДБ) Қазақстан БЭЖ Оңтүстік аймағының электр желісін күшейту жөніндегі жобаны іске асыру туралы келісім жасадық. ЖЭК-ті энергия жүйесіне біріктіру және цифрлық қосалқы станцияларды енгізу мақсатында Hitachi Energy-мен меморандум жасалды.



Қор Туралы

Тұрақты даму және
esg саласындағы
стратегиялық тәсіл

Қордың елдің әл-ауқатына
қосқан үлесі

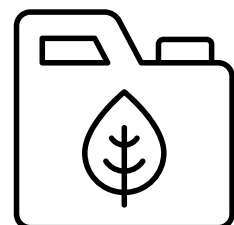
Біз қалай жұмыс
істейміз

Біздің адамдар

Таза қоршаған ортаға
инвестиция саламыз

Корпоративтік
басқару

Қосымшалар



«Жасыл» көлік

Тұрақты балама отын түрлері – биоотын мен сутегі авиация, кеме қатынасы және ауыр жүк көлігі сияқты секторларда әлеуетке ие, мұнда қазіргі уақытта электрлендіру мүмкін емес.

Біз дәстүрлі авиациялық отынға балама ретінде SAF экологиялық таза авиациялық отын өндірісін ұйымдастыру бойынша жұмыстар жүргізіп жатырмыз, бұл авиация саласының көміртегі ізін айтарлықтай қысқартуға мүмкіндік береді. 2024 жылы «ҚазМұнайГаз-Аэро» ҰК АҚ және «Air Astana» АҚ Еуропалық Қайта құру және даму банкінің қатысуымен Қазақстанда SAF өндірісінің әлеуеті бойынша ICF SH&E Limited зерттеуі аяқталды: негізгі экспорттық нарықтар айқындалды, алдын ала технологиялық шешімдер әзірленді және бірінші зауыттың қуаты – 72 000 тонна биоэтанол қажеттілікпен жылына 40 000 тонна SAF деп белгіленді. 2025 жылдың басында SAF өндірісі технологиялары саласындағы көшбасшы американдық LanzaJet және Қазақстандық агроөнеркәсіптік холдинг «KazFoodProducts» ЖШС-мен (KFP) Қазақстанда SAF өндірісі бойынша зауыт құрылысының ТЭН-ін әзірлеуге үшжақты келісімге қол қою жоспарлануда.

4-БАҒЫТ: КӨМІРТЕК ІЗІН ТИІМДІ БАСҚАРУ

GRI 3-3 Төмен көміртекті даму тұжырымдамасын іске асыру мақсатында декарбонизация бойынша тек техникалық шараларды енгізу жеткіліксіз. Халықаралық энергетикалық агенттіктің бағалауы бойынша шығарындыларды азайтудың 40%-дан азына төмен көміртекті технологияларды енгізу арқылы қол жеткізіледі. Шығарындыларды азайтудың тағы 55%-ы төмен көміртекті технологияларды өрістетуі және тұтынушылардың белсенді қатысуын қажет етеді. Шығарындыларды азайтудың қалған 5%-ы энергетикалық ресурстарды тұтынудың төмендеуіне әкелетін мінез-құлық пен іс-шаралардың өзгеруіне байланысты болады.

Мұнай-газ секторында OGMP 2.0 бастамасы аясында MIST бағдарламасын пайдалана отырып, метан шығарындыларын түгендеу бойынша бастамалар іске асырылуда. Өндіруші кәсіпорындарда метанның ағып кетуін түгендеу және осы газдың шығарындыларының базалық деңгейін белгілеу арқылы біз тиімді мониторинг жүргізе аламыз және сәйкесінше өндіріс циклінің барлық кезеңдерінде шығарындыларды азайта аламыз.

Энергетика, өндіруші және мұнай өңдеу секторларының Компаниялары парниктік газдар шығарындылары, климаттық тәуекелдер мен мүмкіндіктер туралы деректерді ұсыну және өз өнімдерінің толық көміртегі ізін талдау арқылы Carbon Disclosure Project (CDP) халықаралық жобасына қатысады.

CDP рейтингінің деректері				
		«B»	«C»	«B»
	«C»	«C»	«B»	«B»
		«D»	«C-»	«D»
		«D»		«B»

Экологиялық мәдениетті дамыту

Біз «Жасыл кеңсе» қағидаттарын енгіземіз, соның ішінде қалдықтарды бөлек жинау және оларды қайта өңдеуге беру, электронды құжат айналымы жүйелерін енгізу арқылы қағаз тұтынуды азайту, жарықдиодты жарықтандыруды, қозғалыс датчиктерін және сенсорлық араластырғыштарды орнату арқылы электр мен суды тұтынуды азайту.





Қор Туралы

Тұрақты даму және
esg саласындағы
стратегиялық тәсіл

Қордың елдің әл-ауқатына
қосқан үлесі

Біз қалай жұмыс
істейміз

Біздің адамдар

● Таза қоршаған ортаға
инвестиция саламыз

Корпоративтік
басқару

Қосымшалар



20

Қоқысты бөлек жинауға
арналған постаматтар/
контейнерлер



20

Оқыту іс-шаралары мен
мастер-класстар



113 943

Ағаш отырғызу



200

Компаниялар Тобы
бойынша сенбіліктер



20

Экологтар, активистер және тұрақты
даму мамандары қатысатын
семинарлар мен вебинарлар



100

Экологиялық-ағартушылық акциялар,
марафондар, адамлендждер
(#автокөліксізкүні, #қағазсызкүні)



5

Жас мамандардың қатысуымен
«ЭКО NOMAD» акциясы

2024 жылы біз Қор Тобының ұйымдары қатысатын қалалар мен ауылдарда жаңа жасыл аймақтарды құру бойынша жұмыс істедік, сондай-ақ өндірістік объектілердің аумағында ағаш отырғызуды жүзеге асырдық. «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ қызметкерлері көшбасшы болып, 97,2 мың ағаш пен бұта отырғызды. Сонымен қатар, Арал теңізінің құрғаған түбінде (АТҚТ) экологиялық жағдайды жақсарту бойынша мемлекет жүргізіп жатқан жұмыстар аясында 15 мың га алаңда 4,5 млн-нан астам сексеуіл көшеттері отырғызылды.

Сонымен қатар, «QazaqGaz» ҰК» АҚ, «Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ, «Қазақтелеком» АҚ 2024 жылы Түркістан, Қызылорда, Шығыс Қазақстан, Солтүстік Қазақстан және Ақмола облыстарында, сондай-ақ Алматы және Астана қалаларында 8 мыңнан астам ағаш отырғызды.

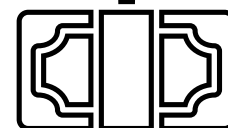
Біздің климаттық стратегия үшін маңызды аспект – қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауды дамыту, жеке адамның өз әдеттері мен өмір салтын өзгерту арқылы парниктік газдар шығарындыларын азайтуға қалай үлес қоса алатынын түсіну. Әр адам өз әдеттері мен өмір салтын өзгерту арқылы парниктік газдар шығарындыларын азайтуға өз үлесін қоса алады.

Төмен көміртекті даму тұжырымдамасын іске асыру аясында біз тек технологиялық шешімдерге ғана емес, сонымен қатар персоналды тартуға да көп көңіл бөлеміз. Біз әрбір қызметкер тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізуге өзінің қатысуын сезінуі және қызметі экологиялық және әлеуметтік жауапкершілік қағидаттарына негізделген жаһандық нарықтың жауапты қатысушысы ретінде компанияның имиджін ілгерілетуде белсенді рөл атқаруы тиіс екеніне сенімдіміз.

Біз саналы тұтынуға, экологиялық әдепке және тұрақты болашақты құруға жеке үлес қосуға бағытталған корпоративтік мәдениетті дамытамыз.



«Жасыл» қаржыландыру



Төмен көміртекті даму тұжырымдамасында Қор экологиялық таза, энергияны үнемдейтін және төмен көміртекті жобаларды іске асыру үшін «жасыл» қаржыландыру құралдарын пайдалануды қарастырады.

Біздің мақсатымыз – офсеттік жобалар
портфелін қалыптастыру

5,8

млн т CO₂-экв.
2032 жылға қарай

Офсеттік жобалар портфолиосы
2024 жылдың соңында

489,7

мың т CO₂-экв.

Бұл бағыттағы көшбасшы «жасыл» қаржыландыру саясаты жұмыс істейтін «Самұрық-Энерго» АҚ портфельдік компаниясы болды, тиісті бағыт бойынша жұмыс тобы құрылып, «Астана» халықаралық қаржы орталығының – Astana International Exchange қор биржасына жылдық 11,4% купондық мөлшерлемен және айналыс мерзімі 6,5 жыл болатын 18,4 млрд теңге мөлшерінде жария жазылу жолымен «жасыл» облигацияларды дебюттік орналастыру жүзеге асырылды. «Жасыл» қаржыландыру аясындағы алғашқы «жасыл» қолайлы жоба «Шардара СЭС-ін жаңғырту» жобасы болды.

2024 жылы Еуразиялық даму банкінің (ЕДБ) Алматы ЖЭО-3-ті қайта жаңартуды қаржыландыру үшін Қазақстан қор биржасында (KASE) көлемі 50 млрд теңге болатын үш жылдық облигацияларды орналастыруына дайындық жүргізілді. Облигацияларды орналастыру 2025 жылғы ақпанда өтті және инвесторлар тарапынан айтарлықтай қызығушылық тудырды - өтінімдер көлемі ұсыныстан 9 млрд теңгеге асып түсті. ЖЭО-3-ті қайта құру көмірден табиғи газға көшуді көздейді, бұл зиянды заттардың шығарындыларын едәуір азайтуға, Алматыдағы ауа сапасын жақсартуға және энергиямен жабдықтау сенімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Жоба тұрақты қаржыландыру шеңберінде іске асырылады, бұл ретте облигациялар шығару халықаралық ESG-стандарттарға сәйкес келеді.



I-REC сертификаттары

International Renewable Energy Certificate (I-REC) - электр энергиясының жаңартылатын энергия көздерін (ЖЭК) пайдалана отырып өндірілгенін құжаттайтын халықаралық танылған құрал. 2024 жылы «Астана» халықаралық қаржы орталығының (AIX) биржасында I-REC сертификаттарымен алғашқы сауда-саттық өтті. Бірінші мәміле «Самұрық-Энерго» АҚ-ның еншілес компаниясы – «Samruk-Green Energy» ЖШС мен Лондондағы Valor Carbon трейдингтік фирмасы арасында жасалды. Биржалық мәміле аясында «Samruk-Green Energy» ЖШС британдық Valor Carbon компаниясының 1000 I-REC сертификатын іске асырды.

2024 жылы «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ 10 млн МВт·сағ үшін 10 мың сертификат сатып алды, бұл осы ұйымның Корпоративтік орталығы электр энергиясын орташа жылдық тұтынудың баламасы болып табылады. «Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ I-REC сертификаттарын сатып алды, бұл 2023 жылмен салыстырғанда 2024 жылы жанама парниктік газдар шығарындыларының (2-қамтудың) көлемін 18,4%-ға төмендетуге мүмкіндік берді.

