

ҚОРШАҒАН ОРТА

”

Біз өзіміз жұмыс істейтін аймақтарда экологиялық стандарттарды сақтау және қоршаған ортаны қорғау жауапкершілігін мойындаймыз, сондықтан біз күн сайын өз жұмысымызды жақсартуға тырысамыз және болашақ қиындықтар мен мүмкіндіктерге жауап беруге дайынбыз.

05

Неліктен бұл біз үшін маңызды?

Біз өз жұмысымыздың жағымсыз әсерлерін барынша азайту үшін қоршаған ортаны қорғау көрсеткіштерін жақсартуды міндеттеміз және қазіргі және болашақ ұрпақтардың әл-ауқатын қамтамасыз ету үшін болашақ қиындықтар мен мүмкіндіктерге жауап беруге дайынбыз.



Біздің мақсаттарымыз бен міндеттеріміз:

- 2032 жылға қарай ЖЭҚ және СЭС-тің электр энергиясын өндірудегі үлесі 26% (2021 жылғы деңгейден)
- 2032 жылға қарай 5,8 млн тонна CO₂-балама офсеттің жобалар портфелін қалыптастыру (2021 жылғы деңгейден)
- Мұнай және газ өндіруші объектілерде нәлдің тұрақты жағуға қол жеткізу
- Қор деңгейінде биоәртүрлілікке әсер ету тәуекелдерін басқару және ақпаратты ашудың бірыңғай тәсілдерін әзірлеу
- Су ресурстарын басқару бағдарламаларын әзірлеу

Маңызды тақырыптар	Әсер ету түрі	Тікелей әсер ету	Жанама әсер
Энергия	-	● ● ●	
Су және ағынды сулар	-	● ● ●	
Биоалуантүрлілік	-	●	● ●
Шығарындылар	-	● ● ●	
Жергілікті қауымдастықтар	+-	● ●	

Әсер ету түрі: + оң – теріс

Материалдық деңгейі:

- ● ● күшті
- ● орташа
- әлсіз

Біз бар аймақтардағы экологиялық ережелерді сақтау және қоршаған ортаны қорғау үшін жауапкершілігімізді мойындаймыз, сондықтан біз күн сайын көрсеткіштерімізді жақсартуға тырысамыз және болашақ қиындықтар мен мүмкіндіктерге жауап беруге дайынбыз. [GRI 413-1](#)

Біз қоршаған ортаны қорғау мәселелері бойынша халықпен өзара іс-қимыл бойынша жүйелі жұмыс жүргіземіз. Біз сақтық қағидасының негізгі ережелерімен бөлісеміз (Рио-де-Жанейраның БҰҰ қоршаған ортаны қорғау және даму декларациясының 15-қағидасы, 1992). Жаңа жобалар мен объектілерді іске қосу алдында міндетті түрде, біз қоғамдық пікірді анықтау және оның әсерді бағалау процесінде есепке алу мақсатында жоспарланған қызмет және оның ықтимал әсері туралы жұртшылықты хабардар етуге бағытталған қоршаған ортаға әсерді бағалау (ҚОӘБ) шеңберінде іс-шаралар нешенин жүргіземіз. Біз барлық мүдделі тараптардың ҚОӘБ жобаларына қол жеткізуін, ескертулер мен ұсыныстарды қабылдауды және тіркеуді қамтамасыз етеміз. Материалдар халықты жоспарланған іс-шаралармен таныстыру мақсатында жергілікті билік органдарының веб-сайттарында және БАҚ-та орналастырылады. [GRI 3-3](#)

ПАРНИКТИК ГАЗДАР ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫ

Соңғы қол жетімді деректер бойынша Қордың портфельдік компанияларының ел ауқымындағы парниктік газдардың тікелей шығарындыларына қосқан үлесі 14,4%-ға бағаланады, бұл ретте CO₂ (көмірқышқыл газы) шығарындыларының көлемі елдің CO₂ шығарындыларының 15,7%-ын құрайды.

2022 жылы Қор тобының көміртегі әсері (парниктік газдардың тікелей және жанама шығарындылары) 60,9 млн тоннаны құрады CO₂-балама¹⁶. Дегенмен, Қордың көміртегі әсері деректері квоталау жүйесімен қамтылмаған қондырғыларды қамтымайды, сондай-ақ жанама шығарындылар туралы деректер жанама шығарындылар туралы деректерді беру талаптарының болмауына байланысты толық болмауы мүмкін¹⁷.

Тікелей шығарындылар 50,7 млн тоннаны құрады CO₂-баламаны. [GRI 305-1](#) Жанама шығарындылар көлемі 10,2 млн тонна CO₂-баламаны құрады. [GRI 305-2](#) Парниктік газдардың тікелей шығарындыларының көлемі 2021 жылғы көрсеткіштен 10,9 млн тонна CO₂-балама төмен, жанама шығарындылар көлемі 2021 жылғы көрсеткіштен 0,3 млн тонна CO₂-балама төмен. [GRI 305-4](#) Парниктік газдар шығарындыларының қарқындылығы млн теңгеге түсімге 108,9 тонна CO₂-баламаны құрады, бұл 2021 жылғы көрсеткіштен 27,5%-ға төмен. Бұл өзгерістер есепті жылы метан шығарындыларын есептеу әдістемесін қайта қарауға байланысты¹⁸. [GRI 305-5](#)

CO₂ (көмірқышқыл газы) тікелей шығарындылары 2021 жылғы деңгейден 1,1%-ға қысқарды және 44,9 миллион тонна CO₂ (2021 жылы 45,4 миллион тонна CO₂) құрады, бұл парниктік газдар шығарындыларын азайту жөніндегі бірқатар бастамалардың нәтижесі. [GRI 305-1](#), [GRI 305-5](#)

Қазақстандық шығарындылар саудасы жүйесімен парниктік газдар шығарындыларына квоталарды бөлудің ұлттық жоспарына кіретін «ҚазМұнайГаз» ҰК» АҚ (қондырғылар операторлары) тобының 14 еншілес және тәуелді ұйымдары қамтылған. Қондырғы операторлары жыл сайынғы негізде аккредиттелген тәуелсіз ұйым тексеруге жататын парниктік

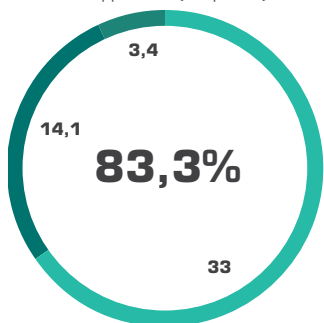
¹⁶ Қордың төмен көміртенгі дамыту тұжырымдамасына сәйкес 2021 жылы көміртегі ізі 75 миллион тонна CO₂-балама болды, бұл парниктік газдар шығарындыларының барлық көздерінің Тұжырымдамасын неғұрлым жан-жақты қамтумен байланысты, сондай-ақ метан шығарындыларын есептеу мен есепке алудың басқа әдістемесін қолдану.

¹⁷ 2020 жылға арналған деректер Қазақстан Республикасының 2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына қол жеткізу стратегиясы туралы.

¹⁸ Парниктік газдар шығарындылары көлеміндегі елеулі өзгерістер Қордың төмен көміртенгі дамыту тұжырымдамасына сәйкес есептеу әдістемесі мен көлемін қайта қараумен байланысты. Қордың төмен көміртенгі дамыту тұжырымдамасына сәйкес 2021 жылы көміртегі ізі 75 млн тонна CO₂-балама.

№ 8 СУРЕТ. ПАРНИКТІК ГАЗДАР ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫ (КӨМІРТЕГІ ІЗІ ЖӘНЕ ТІКЕЛЕЙ ЖӘНЕ ЖАНАМА ШЫҒАРЫНДЫЛАРҒА БӨЛУ)

СЕГМЕНТТЕР БОЙЫНША ПАРНИКТІК ГАЗДАРДЫҢ ТІКЕЛЕЙ ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫ (1-ҚАМТУ)



- Электр энергетикасы секторы 33 млн т CO₂-балама (2021 жылы 40,3 млн т CO₂-балама)
- Мұнай-газ секторы 14,1 млн т CO₂-балама (2021 жылы 18 млн т CO₂-балама)
- Көлік-логистика секторы 3,4 млн т CO₂-балама (2021 жылы 3,1 млн т CO₂-балама)

65% Тікелей шығарындылардың электр энергетикасы секторына тиесілі

83% Тікелей шығарындылардың алауды жағуды қоса алғанда, қазба отындарын жағудың стационарлық көздерінен келеді

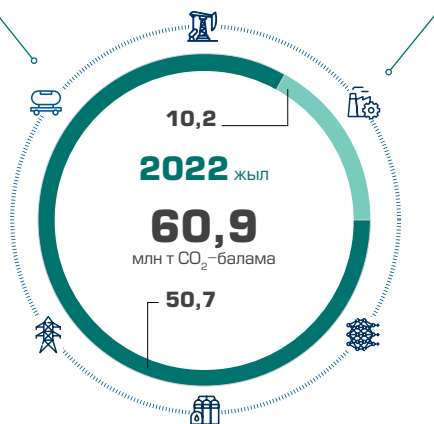
8% Тікелей шығарындылардың өндірістік процестердің шығарындыларынан келеді

газдарды түгендеу туралы есептерді әзірлейді. Квоталанатын қондырғылардың парниктік газдар шығарындыларына квоталар саудасының ұлттық жүйесі шеңберінде парниктік газдар шығарындыларын азайту жөніндегі міндеттемелері болады. Квоталанатын қондырғылардың үлесіне 34 млн тонна CO₂ тиесілі.

Қор қызметінің құрылымына, парниктік газдар шығарындылары туралы ақпаратты ашу жөніндегі халықаралық талаптар мен нұсқаулықтарға сәйкес шығарындыларды бағалау мынадай аспектілер бойынша жүргізіледі:

- көмірсутек отыны мен заттарды жағуға, ұшпа шығарындыларға (ағып кетулерге), нез келген өндірістік объектілердің және жүзеге асырылатын

ҚОРДЫҢ КӨМІРТЕГІ ІЗІ, МИЛЛИОН ТОННА CO₂-БАЛАМА

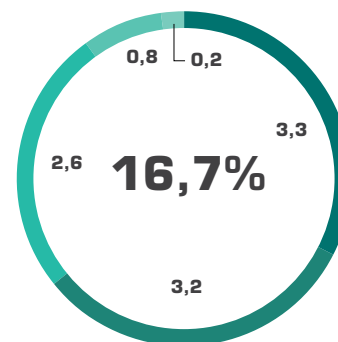


- Тікелей парниктік газдар шығарындылары
- Жанама парниктік газдар шығарындылары

өндірістік процестердің жұмыс істеуіне байланысты парниктік газдардың тікелей шығарындылары Scope 1 шығарындылары (сондай-ақ әдістемелік нұсқауларға сәйкес есептілік мақсаттары үшін);

- электр энергиясын, жылу энергиясын, ыстық суды және буды тұтынумен байланысты жанама энергия шығарындылары Scope 2 бойынша шығарындылар;
- Scope 3 бойынша шығарындылар – компанияның құндылығын құру тізбегінде туындайтын парниктік газдардың барлық басқа шығарындылары, атап айтқанда сатылған өнімді пайдалану кезіндегі шығарындылар (11-санат – «Use of Sold Products»). «Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ және «ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ сияқты Қордың портфельдік компаниялары Scope 3 бойынша парниктік газдар шығарындыларын есептеуді жүзеге асыруда.

СЕГМЕНТТЕР БОЙЫНША ЖАНАМА ПАРНИКТІК ГАЗДАР ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫ (2-ҚАМТУ)



- Мұнай-газ секторы 3,3 млн т CO₂-балама (2021 жылы 3,4 млн т CO₂-балама)
- Көлік-логистика секторы 3,2 млн т CO₂-балама (3,2 млн т CO₂-балама 2021 жылы)
- Электр энергетикасы секторы 2,6 млн т CO₂-балама (2,9 млн т CO₂-балама 2021)
- Тау-кен металлургия секторы 0,86 млн т CO₂-балама (0,87 млн т CO₂-балама 2021 жылы)
- Телекоммуникация секторы

Жанама шығарындылардың **100%** сатып алынған электр энергиясының шығарындылары (нарықтық әдіс) млн т CO₂-балама

Жанама шығарындыларға мұнай-газ, көлік-логистикалық және электр энергетикасы секторлары үлкен үлес қосады

«ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ № 11 «Сатылған өнімдерді пайдалану» санатына сәйкес шығарындылар бойынша ақпаратты ашады. Қордың басқа да портфельдік компанияларында Scope 3 бойынша есептілікті кезең-кезеңімен дамыту жоспарлануда. [GRI 305-3](#)

Парниктік газдар шығарындыларын есептеу «Парниктік газдар шығарындыларын есептеу жөніндегі жекелеген әдістемелерді бекіту туралы» 2010 жылғы 5 қарашадағы № 280-п бұйрығына, «Парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулерін есептеу жөніндегі әдістемелерді бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрінің 2023 жылғы 17 қаңтардағы № 9 бұйрығына, «Парниктік газдарды түгендеу мониторингі мен бақылау қағидаларын бекіту туралы» 2015 жылғы 19 наурыздағы

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің №221 бұйрығына, «Парниктік газдарды түгендеу туралы есептер нысандарын беніту туралы» Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің м.а. №502 бұйрығына, «Парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулерін есептеу жөніндегі әдістемелерді беніту туралы» Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 13 қыркүйектегі №371 бұйрығына, «КӨСҮТ-нің парниктік газдарды ұлттық түгендеудің басшылық қағидаттарына» сәйкес жүргізіледі. [GRI 305-1](#), [GRI 305-2](#)

Қордың парниктік газдарының негізгі эмитенттері электр және жылу өндіру секторы (54,2%) және көмірсутектерді барлау, өндіру, тасымалдау, өңдеу секторы (28,6%). Парниктік газдар шығарындылары туралы ақпаратты ашуды қамтуға Қордың операциялық бақылауындағы және Қазақстан Республикасының парниктік газдар шығарындылары саласындағы ұлттық реттеуге жататын портфельдік компаниялар кірді. Түгендеу шекараларына шетелдік активтер, сондай-ақ Қордың қаржылық бақылауындағы портфельдік компаниялар енгізілмеген. [GRI 305-1](#), [GRI 305-2](#)

Электр энергиясы мен жылу өндіру секторының тұтынатын электр энергиясының негізгі үлесі қазба отындарын

пайдалана отырып өндіріледі. Жанармайды жағу нәтижесінде климаттың өзгеруіне әсер ететін парниктік газдар ауаға түседі. 2022 жылы тікелей көлем CO₂ (көмірқышқыл газы) шығарындылары сектор бойынша 32 млн тоннаны құрады CO₂, бұл 2021 жылғы көрсеткіштен 3%-ға төмен. Меншікті шығарындылар көлемі 2021 жылғы көрсеткішпен салыстырғанда 0,02 млн тонна CO₂/млн кВт*сағ-қа қысқарып, 0,8 млн тонна CO₂/млн кВт*сағ-ты құрады.

Көмірсутектерді барлау, өндіру, тасымалдау, өңдеу секторының өндірістік қызметі де қазба отындарын пайдаланумен байланысты. 2022 жылы CO₂ (көмірқышқыл газы) секторының шығарындыларының көлемі 9,8 млн тонна CO₂ құрап, 2021 жылғы көрсеткішпен салыстырғанда 3,1%-ға өсті. Көмірсутектерді барлау, өндіру, тасымалдау, қайта өңдеу секторы бойынша парниктік газдар шығарындыларының үлес көлемі 1000 тонна КСШ-ға 0,0003 млн тонна CO₂-ні құрады.

2018 жылы «ҚазМұнайГаз» ҰК» АҚ CDP – инвесторлардың тікелей және жанама парниктік газдар шығарындылары және климаттың өзгеруіне байланысты тәуекелдер туралы ақпаратты ашу жөніндегі бастамасына, соның ішінде тауарлық өнімнің ұңғымадан бастап оны түпкілікті пайдалануға дейінгі барлық көміртегі әсерін бағалауға қатысатынын мәлімдеді.

2022 жылғы шілдеде CDP алаңында «ҚазМұнайГаз» ҰК» АҚ-ның 2021 жылға арналған Климаттық сауалнамасы жарияланды, ол Румыния мен Грузиядағы еншілес ұйымдарды қоса алғанда, компанияның барлық активтері бойынша парниктік газдардың тікелей және жанама шығарындыларының көлемі туралы деректерді қамтиды. Сондай-ақ CDP халықаралық климаттық рейтингін алу «Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ-ның 2023 жылға арналған жоспарында бар.

Басқа портфельдік компаниялардың парниктік газдар шығарындыларының үлесі шамалы. Барлық портфельдік компаниялар бойынша көрсеткіштерді 9-қосымшадан таба аласыз.

Біз өз қызметімізде климаттың өзгеруіне әсер ететін озонды бұзатын заттардың елеулі шығарындыларын жүзеге асырмаймыз, осыған байланысты Қор деңгейінде бұл көрсеткіш шоғырландырылмайды. Мерзімді бақылау және мониторинг жүргізіледі. Климаттың өзгеруі мәселелері тәуекелдерді анықтауды және қоршаған ортаға жүктемені азайту бойынша шаралар қабылдауды талап етеді. [GRI 305-6](#)

АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАНЫҢ САПАСЫ

2022 жылдың қорытындысы бойынша Қор тобы бойынша ластаушы заттардың жалпы саны – 608,7 мың тоннаны құрады, 2021 жылға қарағанда 1,1%-ға (615,3 мың тонна) төмендеді. [GRI 305-7](#)

Электр энергиясы мен жылу өндіру секторына ластаушы заттар шығарындыларының 59% (немесе 358,1 мың тонна) келеді, бұл 2021 жылғы деңгейден 0,08%-ға жоғары (2021 жылы 357,7 мың тонна). Жыл сайын осы сектордағы ластаушы заттардың үлестік шығарындылары төмендейді: 2022 жылдың қорытындысы бойынша ЖЭК және СЭС, газ

ЖЭО-1 (өндірілетін электр энергиясының бірлігіне) өндіру үлесінің ұлғаюының арқасында 2021 жылдың көрсеткішімен салыстырғанда 2%-ға төмендеді.

Мұнай мен газды өндіру және қайта өңдеу секторында 2022 жылдың қорытындысы бойынша ластаушы заттардың жалпы саны 120,6 мың тоннаны құрап, 2021 жылдан бастап 9,4%-ға (110,2 мың тонна) ұлғайды. Қордан осы сектордың үлесі 2022 жылы 20%-ды құрайды. 2022 жылы мұнай мен газды өндіру және қайта өңдеу секторында ластаушы заттар шығарындыларының ұлғаюы күрделі жөндеуден кейін

«Қаламқас» ГҚЭС номиналды режиміне шығуына байланысты энергия ресурстарын тұтынудың өсуімен, сондай-ақ «ПетроҚазақстанОйл Продактс» ЖШС бойынша мұнай өңдеу көлемінің 20%-ға ұлғаюымен байланысты.

Газ тасымалдау секторы Қордың ластаушы заттар шығарындыларының 20%-ы тиісті (2021 ж. – 23 %). Ластаушы заттардың көлемі 123 мың тоннаны құрап, 2021 жылдан бастап 11,4%-ға (139 мың тонна) төмендеді.

9-КЕСТЕ. ІС-ШАРАЛАР ТҮРІ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУҒА АРНАЛҒАН ЖАЛПЫ ШЫҒЫСТАР МЕН ИНВЕСТИЦИЯЛАР, МЛН ТЕҢГЕ

Іс-шаралардың түрі	2021	2022
Технологияларды енгізу	4 579,8	1 150,7
Энергия тиімділік	184,4	920,7
Зерттеулер мен әзірлемелер	727,6	890,7
Эмиссиялар үшін төлемдер	13 716,6	13 747
Басқа да	36 100,1	39 575

Темір жол тасымалы секторына Қордың ластаушы заттар шығарындыларының 0,8%-ы тиіселі. 2022 жылдың қорытындысы бойынша шығарындылар 2021 жылға қарағанда 6,4 мың тоннадан 5,1 мың тоннаға дейін 18,7%-ға төмендеді. Шығарындыларды жыл сайын азайтуға жаңа тепловоздарды енгізу, аралас жылытуы бар жаңа жолаушылар вагондарын сатып алу, қазандықтарды

қатты отыннан газ тәрізді отынға ауыстыру және өндірістің ғимараттарды жылытуды электр жылумен жабдықтауға қосу есебінен қол жеткізіледі.

Пайдалы қазбаларды өндіру және өңдеу секторы Қордың ластаушы заттар шығарындыларының 1%-дан азын құрайды. 2022 жылдың қорытындысы бойынша сектордағы ластаушы заттардың жалпы саны 1,4 мың тоннаны құрады, шығарындылар көздерін газ тәріздес заттарды тазарту жөніндегі қосымша қондырғылармен жарақтандыруға және қолда бар газ тазарту жабдығы жұмысының тиімділігін арттыруға және өндіріс көлемінің қысқаруына байланысты 2021 жылғы көрсеткішпен (1,5 мың тонна) салыстырғанда 5%-ға төмендеді.

Қордың қалған портфельдің компаниялары бойынша ластаушы заттардың үлесі кемінде 1%-құрайды. [GRI.305-7](#)

Қоршаған ортаға әсерін азайту үшін оны қорғауға жыл сайын қаражат бөлінеді. 2022 жылы қоршаған ортаны қорғауға жұмсалған жалпы шығыстар мен инвестициялар 56 284 млн теңгені құрады, бұл 2021 жылғы шығыстардың 1,8%-на артық.

Дамудың одан арғы бағыттары

Біз ластаушы заттардың шығарындыларын азайтуға бағытталған іс-шараларды іске асыруды жалғастыруды жоспарлап отырмыз: технологиялық жабдықтарды жаңғырту, энергия үнемдеу технологияларын енгізу, жылу энергиясын өндіру мен тұтынуды оңтайландыру, сондай-ақ меншікті төмен көміртекті генерациялау көздерін дамыту, сондай-ақ ең үздік қолжетімді техникаларды (таза көмір технологиялары, сондай-ақ шығарындыларды ұстау технологиялары) қолдану.



ЭНЕРГИЯ ТИІМДІЛІГІН БАСҚАРУ

Төмен көміртенкті даму саласындағы мақсаттарымызға қол жеткізудегі негізгі бағыттардың бірі отын-энергетикалық ресурстарды барынша ұтымды пайдалану. Осыған байланысты біз барлық портфельдік компанияларда энергия тиімділігін арттыруға және энергия мен ресурс үнемдеуге көп көңіл бөлеміз. Қорда 2027 жылға дейін Қор тобының энергия және ресурс үнемдеу және энергетикалық тиімділікті арттыру саласындағы мақсаттары мен міндеттерін айқындайтын, сондай-ақ энергия үнемдеу және энергетикалық тиімділікті арттыру жөніндегі іс-шараларды іске асырудың басым бағыттары мен қағидаттарын белгілейтін Энергия және ресурс үнемдеу бағдарламасы қабылданды. [GRI 3-3](#)

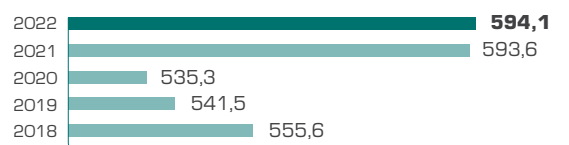
Есепті жылы Қор ішіндегі энергияның жалпы шығыны 594,1 млн ГДж¹⁹ құрады, 2021 жылмен салыстырғанда 0,08% шамалы өсім байқалады. 2018–2022 жылдар кезеңінде энергетикалық ресурстарды тұтыну деңгейінің 6,9%-ға өсуі байқалды, бұл «Самұрық-Энерго» АҚ көмір ГРЭС-на электр энергиясын өндірудің ұлғаюына, «Karabatan Utility Solutions» ЖШС Қарабатан газ турбиналық электр станциясының іске қосылуына, өз қажеттіліктері мен технологиялық шығындарға газ тұтынудың өсуіне байланысты, нәтижесінде көмір мен табиғи газды тұтыну ұлғайды. [GRI 302-1](#)

Қор бойынша жаңартылмайтын көздерден энергия тұтыну құрылымында 2022 жылы тас көмір шамамен 55%, газ – 18% (оның ішінде табиғи газ – 15%, басқа түрлері – 3%), сұйық отын – 8% (оның ішінде дизель отыны – 5%, басқа түрлері – 3% алады), мұнай зауытының газы мен электр энергиясы сыртқы көздерден – 7%-дан келеді. [GRI 302-3](#)

Энергия ресурстарын ең көп тұтыну электр энергиясы мен жылу өндіру секторына тиесілі – компания қызметінің ерекшеліктеріне байланысты 57% (2022 жылы 340,2 млн ГДж). Тұтынудың негізін Қордың көмір электр станцияларында электр және жылу энергиясын өндіру үшін оны тұтыну жылына

18 млн тоннадан асатын «Богатырь» разрезіндегі көмір құрайды. Есепті жылы электр энергиясы мен жылу өндіру секторының меншікті энергия тұтынуы – 9,5 ГДж/мың кВт*сағ құрады. [GRI 302-3](#)

№9 СУРЕТ. ЖАЛПЫ ЭНЕРГИЯНЫ ТҰТЫНУ, МЛН ГДЖ



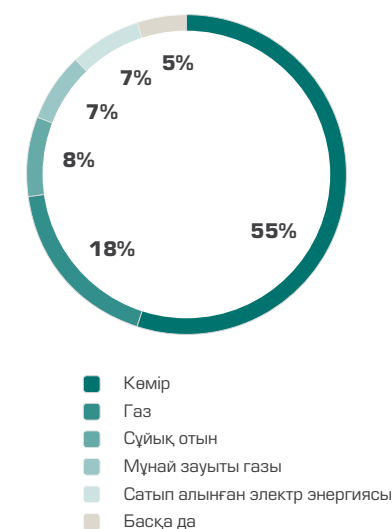
Мұнай мен газды өңдеу секторы Қордың энергетикалық ресурстарын жалпы тұтынудың 12%-ын (2022 жылы 68,6 млн ГДж) құрайды. Сектордың меншікті энергия тұтынуы – 3,8 ГДж/тонна өңделген мұнай (газ). Мұнай мен газды барлау және өндіру секторы Қордың энергетикалық ресурстарын жалпы тұтынудан шамамен 10%-ын (2022 жылы 58,2 млн ГДж), газ мұнайын тасымалдау секторы – 8%-ын (2022 жылы 49,5 млн ГДж) тұтынады. Мұнай мен газды барлау және өндіру секторында меншікті энергия тұтыну өндірілген КСШ-ның 2,8 ГДж/тоннасын, газ мұнайын тасымалдау секторында-тасымалданған мұнайдың (газдың) 0,7 ГДж/тоннасын құрады. [GRI 302-3](#)

Темір жол тасымалы секторының үлесі Қордың энергия ресурстарын жалпы тұтынуынан 7%-ын (2022 жылы 40,9 млн ГДж) құрайды. «Қазақстан темір жолы» ҰК» АҚ балансында 16 мың шақырымнан астам темір жол және 1,7 мыңға жуық локомотив бар. Поездардың тартылуына сыртқы көздерден электр энергиясы (2022 жылы 29% – 11,8 млн ГДж) және дизель отыны (2022 жылы 64% – 26,4 млн ГДж) жұмсалады, бұл сектордың жалпы тұтынуының шамамен 93%-ын құрайды. Қалған секторлардың үлесіне энергия ресурстарын жалпы тұтынудың 7%-ы тиесілі.

2022 жылы жаңартылатын көздерден энергия тұтыну – 96 мың ГДж-ны құрады, оның ішінде 43 мың ГДж сатылып алынады, 53 мың ГДж – меншікті өндіріс. [GRI 302-1](#)

Энергия және ресурс үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жүргізіліп жатқан жұмыстар аясында 2022 жылы энергия үнемдеудің жиынтық көлемі – 16,5 млн ГДж-ны құрады. Электр энергиясы мен жылу өндіру секторы отын-энергетикалық ресурстарды тұтынуды азайтуға бағытталған 58 іс-шараны орындады, бұл 14,2 млн ГДж отынды үнемдеуге мүмкіндік берді. Сектордың электр энергиясын тұтынуы 2022 жылдың қорытындысы бойынша өткен жылға қарағанда 2%-ға төмендеді, сондай-ақ өткен жылға қарағанда жылу энергиясын тұтыну айтарлықтай төмендеді (7%-ға). [GRI 302-4](#)

№10 СУРЕТ. 2022 ЖЫЛЫ ЖАҢАРТЫЛМАЙТЫН КӨЗДЕРДЕН ЭНЕРГИЯНЫ ТҰТЫНУ, %



¹⁹ Бұл көрсеткіш газдың технологиялық ысыраптарын қамтымайды.

Мұнай мен газды өңдеу, барлау және өндіру және тасымалдау секторларында ағымдағы жылы төмен көміртенді даму жоспары бойынша 49-дан астам іс-шара орындалды, отын-энергетикалық ресурстардың жылдық есептік үнемделуі 2,1 млн ГДж-ны құрады.

Дамудың одан арғы бағыттары:

2027 жылға дейін энергия үнемдеу саласындағы біздің негізгі міндеттеріміз:

- Қордың бес ірі компаниясы өнімінің энергия сыйымдылығын 2027 жылға қарай (базалық 2021 жылдан бастап) 10%-ға төмендету, бұл Қазақстан Республикасының жалпы ішкі өнімінің энергия сыйымдылығын төмендету жөніндегі міндеттерді шешуді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді;
- технологиялық процестерді тиімді басқару және инновациялық технологиялар мен жабдықтарды қолдану негізінде өндірістік процестердің энергетикалық тиімділігін үнемі арттыру;
- Бағдарламаның нысаналы көрсеткіштеріне қол жеткізу үшін оңтайлы ұйымдастырушылық және экономикалық жағдайлар жасау;
- отын-энергетика және су ресурстарын тиімді пайдалану және тұтынуды азайту;
- энергия менеджменті жүйесінің энергия тиімділігі көрсеткіштері жүйесін енгізу.

Электр энергиясы мен жылу өндіру секторында көмір генерациясының жаңа объектілерін салу және жұмыс істеп тұрған станцияларды жаңғырту жаңа станциялардың негізгі және қосалқы жабдықтары шартты отынның үлестік шығыстарын төмендету мақсатында жаңа энергия тиімді технологияларды қолдануды ескере отырып белгіленеді, бұл кейіннен парниктік газдар шығарындыларының төмендеуіне әсер етеді деп болжайды.

«Самұрық-Энерго» АҚ-ның 2022–2060 жылдарға арналған энергетикалық көшу бағдарламасын іске асыру шеңберінде сектор генерация құрылымындағы жаңартылатын энергия көздерінің үлесін ұлғайту бойынша жұмыс жүргізуде. Бағдарламаның мақсаты – 2060 жылға қарай «Самұрық-Энерго» АҚ нетто көміртегі әсерін төмендету.

Көміртегі әсерін азайту және электр энергиясына өсіп келе жатқан сұранысты қамтамасыз ету бойынша нысаналы көрсеткішке қол жеткізу үшін жиынтық қуаты шамамен 6 000 МВт ЖЭС және СЭС бірқатар жаңа жобаларын іске асыру қажет болады. 2060 жылға қарай «Самұрық-Энерго» АҚ шамамен 200 МВт күн генерациясын, сондай-ақ қуаты 20 МВт ГеоТЭС пилоттық жобасын салуды жоспарлап отыр. «Самұрық-Энерго» АҚ сонымен қатар әмбебап қайталама энергия тасымалдаушы ретінде көміртегі әсерін азайту үшін сутегі энергетикасын дамыту перспективаларын зерттеуді жоспарлауда.

Мұнай мен газды өңдеу, барлау және өндіру және тасымалдау секторларында 2022–2031 жылдарға арналған төмен көміртенді даму бағдарламасы әзірленді, оның шеңберінде энергия үнемдеу саласында мынадай мақсаттар қойылды:

- энергоменеджменттің автоматтандырылған жүйесін өндірістік процеспен үйлестіру;
- рационализаторлық ұсыныстар енгізу үшін «ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ жұмыснерлерін ынталандыру құралдарымен энергия тиімділігін арттыру саясатын енгізу;
- энергия тұтыну және ресурс үнемдеу саласындағы нормативтік-техникалық базаны оңтайландыру.

2022–2031 жылдарға арналған төмен көміртенді даму бағдарламасы аясында «ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ ЖЭС-ті пайдалануды дамытуды жоспарлап отыр.



БИОАЛУАНТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ

Қазіргі адамзаттың маңызды міндеттерінің бірі-планетадағы биологиялық әртүрліліктің тұрақты төмендеуі. Ғалымдар арасында тек адам қызметінің нәтижелерінен туындаған түрлердің алтыншы жойылуы туралы айту қабылданған. 2022 жылы Канадада биоалуантүрлілік саласындағы Куньмин-Монреаль негіздемелік бағдарламасына қол қойылған БҰҰ биологиялық әртүрлілік туралы конвенциясы (COP15) тараптары конференциясының 15-ші отырысы таяу жылдардағы әлемдік қоғамдастық үшін биологиялық әртүрлілік мәселелерінің өзектілігін айқындаған негізгі оқиға болып саналады.

Инвестициялық нарық сонымен қатар осы мәселелерге назар аударудың айтарлықтай артқанын көрсетті. Осылайша, Табиғатқа байланысты қаржылық ақпаратты ашу жөніндегі жұмыс тобының (TNFD) жұмысы жандандырылды, ол қаржы институттарын, корпорацияларды және жиынтығында 20 трлн АҚШ долларын басқаратын нарықтық қызметтерді жеткізушілерді біріктіреді. Әлемдік жетекші рейтингтік агенттіктер де өз өнімдерін биоалуантүрлілікті сақтау мәселелеріне бейімдей бастады. Мәселен, мысалы, MSCI рейтингтік агенттігі биоалуантүрлілік тәуекелдерін геоақпараттық талдау бойынша шешімдер әзірледі.

Өндірістік активтердің үлкен көлеміне және Қазақстан өңірлерінде кең географиялық қатысуына ие бола отырып, Қор жаһандық үрдістерден қалыс қалмауды қажет деп санады және биологиялық әртүрлілікті сақтау мәселелерін маңызды басымдықтар қатарына қойды. 2022 жылы Компаниялар тобы бойынша биоалуантүрлілікті сақтау саласында бірыңғай стратегияның болмауына қарамастан, бұл мәселе тұрақты даму жөніндегі есептілікте ақпаратты ашу процестері шеңберінде Қор басшылығының назарында болады.

Бұл ретте біз 2017 жылдан бастап биологиялық әртүрлілік мәселелеріне назар аударамыз. 2022 жылы «Қазақтелефон» АҚ, «Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ сияқты Қор тобының кейбір портфельдік компаниялары биоалуантүрлілікке әсерді басқару жөніндегі басшылық құжаттарды әзірлеп, бекітті.

Осы есепте біз биоалуантүрлілікке әсер ету мәселелері бойынша шоғырландырылған ұстанымды ашу тәжірибесін бастаймыз. Болашақта біз биоалуантүрлілікті сақтауға байланысты тәуекелдер мен мүмкіндіктерді бағалау мәселелеріне барынша көп көңіл бөлуге ниеттіміз. [GRI 3-3](#)

ҚАТЫСУ АУМАҒЫНА GRI ЖӘНЕ ҚЫЗМЕТ ТҮРЛЕРІ БОЙЫНША БЫҚТИМАЛ ӘСЕР ЕТУ [GRI 304-1, 304-2](#)

Қор тобының компаниялары әртүрлі масштабтарға, қызмет бағыттарына және географиялық қатысуға ие. Осы жағдайға байланысты Қор тобының биоалуантүрлілікке әсер етуінің мүмкін жолдары әр түрлі болуы мүмкін.

Маңызды сызықтық инфрақұрылым

Қордың тобы Қазақстан Республикасының барлық өңірлерінде жинақталған түрде қатысады. Бұл, ең алдымен, кең желілік инфрақұрылымы бар компанияларға қатысты. Атап айтқанда, «ҚазТрансОйл» АҚ және «QazaqGaz» ҰН» АҚ магистральдық мұнай және газ құбырлары, «KEGOC» АҚ магистральдық электр беру әуе желілері, «Самұрық-Энерго» АҚ таратушы электр энергетикалық компанияларының электр беру әуе желілері, «Қазақстан темір жолы» ҰН» АҚ темір жолдары, «Қазақтелефон» АҚ кабельдік телекоммуникациялық

желілері, Қазақстанның көптеген, ал кейбір жағдайларда барлық өңірлері бойынша салынған. Мұндай инфрақұрылым, әдетте, орманды-дала, су маңы, дала, шөлейт және шөлді биотоптарға әсер етеді, олар негізінен ұсақ шоқыларда, таулы және жазық рельефтерде кездеседі.

Аталған кейбір портфельдік компаниялардың және/немесе олардың еншілес ұйымдарының инфрақұрылымы биоалуантүрлілікті сақтау үшін маңызды аумақтарға жақын немесе арқылы өтеді: биоалуантүрліліктің негізгі аумақтары, негізгі орнитологиялық аумақтар немесе ерекше қорғалатын табиғи аумақтар.

Маңызды сызықтық инфрақұрылымы бар портфельдік компаниялардың биоалуантүрлілікке теріс әсерінің негізгі аспектілері:

- тұяқты сүтқорентілердің көші-қон жолдарына темір жолдарға, жасанды қоршауларға, үйінді бөгеттерге, жүрдек автомобиль жолдарына кедергі жасау;
- темір жолдарда және автомобиль жолдарында жануарлардың өлімі;
- орташа қуатты электр беру әуе желілерінде және жұмыс кернеуіндегі қосалқы станциялар жабдықтарында электр тогының соғуынан құстардың өлімі;
- электр берудің әуе желілерімен соқтығысудан, сондай-ақ осы желілердегі сервистік жұмыстар барысында құстардың өлімі.

Қордың портфельдік компаниялары аталған тәуекелдерді таниды және оларды барынша азайтуға бағытталған іс-шараларды іске асырады.

Мысалы, әуе желілерінде электр тогының соғуынан құстардың өлімін азайту үшін портфельдік компаниялар құс қорғаныш құрылғыларын орнату бойынша жұмыстар жүргізуде, сондай-ақ өзін көтеретін оқшауланған сыммен (ӨҚОС-З) орындалған әуе желілеріне түйреуіш оқшаулағыштары бар 6-10 кВ әуе желілерін жоспарлы қайта жарақтандыру жүргізілуде.

Сондай-ақ 2022 жылы Қордың ғылыми-техникалық кеңесі «Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ-ның – «Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ кәсіпорындарында құстарды электр беру желілерінің әсерінен қорғау бойынша кешенді зерттеулер жүргізу» ғылыми-зерттеу жобасын мақұлдады. Бұл жоба әуе желілерінде құстардың өлімін азайтуға бағытталған Қор компаниялары тобындағы алғашқы ғылыми жоба болды.

Мұнай және газ өндіру кен орындары

Қор тобының жекелеген санатын мұнай-газ өндіруші кәсіпорындар, сондай-ақ оларға сервистік қызмет көрсететін кәсіпорындар құрайды. Қордың тобына кіретін мұнай-газ өндіруші компаниялар стационарлық және негізінен Қазақстанның батыс облыстарында, шөлді және шөлейт биотоптарда орналасқан. Жекелеген кен орындары Каспий теңізінің акваториясында орналасқан және биоалуантүрлілік үшін тәуекелдердің ерекше тобын білдіреді.

Осылайша, Солтүстік Каспийдің шығыс бөлігінің акваториясы өзінің сулы-батпақты жерлерімен және Еділ (Қазақстан Республикасының шегінде), Орал және Ембі өзендерінің атырауларымен, сондай-ақ теңіздің іргелес жағалауы мен акваториясы Еуразия құрлығындағы аса маңызды алқаптар болып табылады және Каспий теңізінің солтүстік бөлігіндегі мемлекеттік қорық аймағына кіреді. Бұл жерлер ұя салу,

балқыту, маусымдық көші-қон және қыстау кезеңінде миллиондаған суда жүзетін және су маңындағы құстардың болуын қамтамасыз етеді. Солтүстік Каспий арқылы Еуразиядағы ең ірі, Сібір-Қара теңіз-Жерорта теңізінің ұшу жолы өтеді.

Мұнай және газ өндіруші компаниялардың биоалуантүрлілікке теріс әсерінің негізгі аспектілері:

- каспий итбалықтары үшін алаңдаушылық факторы;
- құстар мен итбалықтардың мұнаймен және мұнай өнімдерімен механикалық ластануы;
- Каспий теңізіне улы заттардың авариялық/ рұқсатсыз шығарылуы нәтижесінде ихтиофауна мен итбалықтарға зиян келтіру;
- мұнай көмірсутектерінің ашық булану өрістеріндегі уытты әсері;
- булану өрістеріне қонатын су маңындағы құстардың өлімі;
- әуе желілерінде және жұмыс кернеуіндегі қосалқы станциялардың жабдықтарында электр тогының соғуынан құстардың өлімі;
- жаңа ұңғымалар мен ілеспе инфрақұрылымды орналастыру кезіндегі алаңдаушылық факторы;
- коммерциялық жолдар желісінің кеңейуі нәтижесінде өсімдіктер қауымдастығының деградациясы.

Биоалуантүрлілік үшін тәуекелдерді барынша азайтуға бағытталған іс-шаралардан басқа, Қор тобы келтірілген залалды өтеу мақсатында өтемақы іс-шараларын да іске асырады. Осылайша «Жеңіс Оперейтинг» ЖШС сервистік компаниясы «Атырау бекіре балық өсіру зауыты» РМҚН-мен бірлесіп 2022 жылы оларды кейіннен Жайық өзеніне шығарумен 1 406,2 мың теңге сомасына 28 123 дана көлемінде 1,5 гр аспалы бекіре балықтарының өсіру бойынша жұмыстар жүргізді.



Тау-кен кәсіпорындары

Қордың тобына тау-кен секторының кәсіпорындары кіреді. Оларға «Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ және «Тау-Кен Самұрық» ҰТН» АҚ-ның өндіру кәсіпорындары кіреді.

Қызылорда, Түркістан, Жамбыл және Ақмола облыстарындағы бірнеше уран өндіруші кәсіпорындардың акционері, сондай-ақ әуе желілерінің ұзақтығы едәуір энергия беруші компания – «Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ 2022 жылы оның аясында мерзімді ғылыми-зерттеу биоалуантүрлілікке әсерін бағалау жұмыстары қарастырылған экологиялық және әлеуметтік салалардағы іс-қимыл жоспарын (ESAP) іске асырудың жол картасын іске асыруды жалғастырды.

Тау-кен жұмыстарын жүргізу технологиясы (ашық және жабық тау-кен жұмыстары кезінде, сондай-ақ жерасты ұңғымаларын шаймалау кезінде) қолданыстағы эконәтижеге теріс әсер ету қаупінің болуын болжайды. Теріс әсердің негізгі аспектілерінің ішінде мыналарды бөліп көрсетуге болады:

- жарылыс және бұрғылау жұмыстарынан, жарық шуынан және т. б. алаңдаушылық факторы;
- қолданыстағы өсімдіктер қауымдастығына тікелей зиян;
- рұқсат етілмеген және авариялық төгінділер, шаймалау және өнімді ерітінділердің төгілуі;
- кәсіптік маңызы бар жолдарда жануарлардың өлімі;
- орташа қуатты әуе желілерінде және жұмыс кернеуіндегі қосалқы станциялардың жабдықтарында электр тогының соғуынан құстардың өлімі;
- жаңа ұңғымалар мен ілеспе инфрақұрылымды орналастыру кезіндегі алаңдаушылық факторы;
- кәсіптік жолдар желісінің кеңейі нәтижесінде өсімдіктер қауымдастығының деградациясы.

Электр энергиясын өндіру

«Самұрық-Энерго» АҚ энергетикалық компаниялар тобына иелік етеді, олардың басым бөлігін электр энергиясын өндіретін компаниялар құрайды. Портфельдік компаниялардың кейбір электр станциялары биоалуантүрлілікті сақтау үшін маңызды аумақтарға жақын орналасқан.

Биоалуантүрлілік мәселелеріне гидроэлектростанциялар, электр желісі компаниясы, сондай-ақ жел электр станциялары үлкен әсер етуі мүмкін. Бұл көбінесе электр станцияларының орналасуының климаттық және физикалық ерекшеліктеріне, сондай-ақ олардың функционалдық рөліне байланысты. Мысалы, гидроэлектростанциялар таулы өзендердің жоғарғы ағысында немесе су қоймаларының бөгеттерінде орналасады, мұнда су өсімдіктері мен жануарларының да, құрлықтың да биологиялық түрлерінің алуан түрлілігі өте бай. Сонымен қатар, бөгеттегі су деңгейін реттеу, егер контр реттеушінің сыйымдылығы өзеннің төменгі ағысындағы тұрақты деңгейін ұстап тұру үшін жеткіліксіз болса, өзеннің төменгі ағысындағы деңгейін мезгіл-мезгіл қайта қарауды қамтиды. Жел электр станцияларының жел жүктемесі жоғары жерлерде орналасуы кейбір жағдайларда құстардың қоныс аударуымен сәйкес келеді.

Гидроэлектростанциялар мен жел электр станцияларының биоалуантүрлілікке теріс әсерінің негізгі аспектілері:

- өзендердегі және/немесе басқа су айдындарындағы су деңгейінің айтарлықтай өзгеруі кезінде ихтиофаунаның (уылдырықтың), су омыртқасыздарының, су өсімдіктерінің, кейбір суда жүзетін және су маңындағы құстардың өлімі;

- жел электр станцияларының турбиналарымен соқтығысудан құстардың өлімі;
- орташа қуатты әуе желілерінде және жұмыс кернеуіндегі қосалқы станциялардың жабдықтарында электр тогының соғуынан құстардың өлімі;
- әуе желілерімен соқтығысудан, сондай-ақ әуе желілеріндегі сервистік жұмыстар барысында құстардың өлімі.

Басқа да қызмет түрлері

Қордың компаниялар тобында қазіргі уақытта биоалуантүрлілікке әсері бағаланбаған көлік, құрылыс және сервистік бағыттағы басқа да компаниялар бар.

Дамудың одан арғы бағыттары:

- Ірі портфельдік компанияларда («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ, «Самұрық Энерго» АҚ, «Тау-Кен Самұрық ҰТН» АҚ) биоалуантүрлілікті зерделеу бойынша кешенді ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу;
- Қор деңгейінде биоалуантүрлілікке әсер ету тәуекелдерін басқарудың және ақпаратты ашудың бірыңғай тәсілдерін әзірлеу;
- Қоғамдық растау рәсімін жүргізу;
- Табиғатты қорғау шараларын қаржыландыру (женелеген түрлері бойынша демешілік);
- КЕҰ-ны биоалуантүрлілікті басқару рәсімдерін жақсарту мәселелеріне белсенді тарту.

БИОАЛУАНТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ ҮШІН МАҢЫЗДЫ ЗАРДАП ШЕККЕН АУМАҚТАРДЫҢ ТІЗБЕСІ

10-КЕСТЕ. ҚОРДЫҢ ПОРТФЕЛЬДІК КОМПАНИЯЛАРЫНЫҢ ЗАРДАП ШЕККЕН НЕМЕСЕ ЖАҚЫН ОРНАЛАСҚАН АУМАҚТАРЫ НЕГІЗГІ ОРНИТОЛОГИЯЛЫҚ АУМАҚТАР (ІВА)²⁰

№	ІВА	Заңды тұлғаның атауы
1	KZO06	«Интергаз Орталық Азия» АҚ («QazaqGaz» ҰН АҚ)
2	KZO08	«ҚазТрансОйл» АҚ («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ)
3	KZO09	«ҚазТрансОйл» АҚ («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ)
4	KZO10	«Интергаз Орталық Азия» АҚ («QazaqGaz» ҰН АҚ)
5	KZO11	1. «ҚазТрансОйл» АҚ («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ) 2. «Исатай Оперейтинг компания» ЖШС («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ)
6	KZO12	«Ақтау Теңіз Солтүстік Терминалы» ЖШС («Қазақстан темір жолы» ҰН» АҚ)
7	KZO13	«ҚазТрансОйл» АҚ («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ)
8	KZO16	«ҚазТрансОйл» АҚ («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ)
9	KZO17	«ҚазТрансОйл» АҚ («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ)
10	KZO18	«Интергаз Орталық Азия» АҚ («QazaqGaz» ҰН» АҚ)
11	KZO49	«Бірінші жел электр станциясы» ЖШС («Самұрық-Энерго» АҚ)
12	KZO56	«Ereymentay Wind Power» ЖШС («Самұрық-Энерго» АҚ)
13	KZO63	«Интергаз Орталық Азия» АҚ («QazaqGaz» ҰН» АҚ)
14	KZO65	«Интергаз Орталық Азия» АҚ («QazaqGaz» ҰН» АҚ)
15	KZO66	«Интергаз Орталық Азия» АҚ («QazaqGaz» ҰН» АҚ)
16	KZO68	1. «Қаратау» ЖШС («Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ) 2. «Уранэнерго» ЖШС («Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ)

²⁰ <http://datazone.birdlife.org/site/mapsearch>.

№	ІВА	Заңды тұлғаның атауы
17	KZO69	1. «Қаратау» ЖШС («Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ) 2. «Буденовское» БН» ЖШС («Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ) 3. «Уранэнерго» ЖШС («Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ) 4. «Русбурмаш-Қазақстан» ЖШС («Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ)
18	KZO70	1. «Қазатомөнеркәсіп-SaUran» ЖШС («Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ) 2. «Ақбастау» БН АҚ («Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ) 3. «Уранэнерго» ЖШС («Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ)) 4. «Шалқия Цинк ЛТД» АҚ («Тау-Кен Самұрық» ҰТН» АҚ) 5. «Интергаз Орталық Азия» АҚ («QazaqGaz» ҰН» АҚ)
19	KZO71	«Шалқия Цинк ЛТД» АҚ («Тау-Кен Самұрық» ҰТН» АҚ)
20	KZO72	1. КАТНО БН ЖШС («Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ) 2. «Шалқия Цинк ЛТД» АҚ («Тау-Кен Самұрық» ҰТН» АҚ)
21	KZO73	«Интергаз Орталық Азия» АҚ («QazaqGaz» ҰН» АҚ)
22	KZO76	1. «Шардара СЭС» АҚ («Самұрық-Энерго» АҚ) 2. «Интергаз Орталық Азия» АҚ («QazaqGaz» ҰН» АҚ)
23	KZO84	«EWP» ЖШС, «ПВЭС» ЖШС («Самұрық-Энерго» АҚ)
24	KZ103	«Ұ. Д. Қантаев атындағы Мойнақ СЭС» АҚ («Самұрық-Энерго» АҚ)
25	KZ105	«Богатырь Көмір» ЖШС («Самұрық-Энерго» АҚ)
26	KZ108	1. «Шүлбі СЭС» АҚ («Самұрық-Энерго» АҚ) 2. «Қазмырыш» ЖШС («Тау-Кен Самұрық» ҰТН» АҚ)

11-КЕСТЕ. ҚОРДЫҢ ПОРТФЕЛЬДІК КОМПАНИЯЛАРЫНЫҢ ЗАРДАП ШЕККЕН НЕМЕСЕ ЖАҚЫН ОРНАЛАСҚАН АУМАҚТАРЫ БИОАЛУАНТҮРЛІЛІКТІҢ НЕГІЗГІ АУМАҚТАРЫ (КВА)²¹

№	КВА	Заңды тұлғаның атауы
1	19 944	«Шардара СЭС» АҚ («Самұрық-Энерго» АҚ)
2	19 955	1. КАТКО БК ЖШС («Қазатомөнеркәсіп» ҰАН» АҚ) 2. «Шалқия Цинк ЛТД» АҚ («Тау-Кен Самұрық» ҰТН» АҚ)
3	20 601	«Ұ.Д. Қантаев атындағы Мойнақ СЭС» АҚ («Самұрық-Энерго» АҚ)
4	20 927	1. «Өзенмұнайгаз» АҚ («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ) 2. «Ақтау Теңіз Солтүстік Терминалы» ЖШС («Қазақстан темір жолы» ҰН» АҚ)
5	21 811	«Өзенмұнайгаз» АҚ («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ)
6	21 947	«Шалқия Цинк ЛТД» АҚ («Тау-Кен Самұрық» ҰТН» АҚ)
7	21 969	«Samruk-Green Energy» ЖШС («Самұрық-Энерго» АҚ)
8	21 980	«Ембімұнайгаз» АҚ («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ)
9	21 986	«EWP» ЖШС, «ПВЭС» ЖШС («Самұрық-Энерго» АҚ)
10	22 007	«ҚМГ-Қарашығанақ» ЖШС («ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ)
11	22 284	1. «Қазатомөнеркәсіп-SaUran» ЖШС («Қазатомөнеркәсіп» ҰАН» АҚ) 2. «Шалқия Цинк ЛТД» АҚ («Тау-Кен Самұрық» ҰТН» АҚ)
12	46 725	«Ұ.Д. Қантаев атындағы Мойнақ СЭС» АҚ («Самұрық-Энерго» АҚ)

12-КЕСТЕ. ЕҚТА ҚОРЫНЫҢ ПОРТФЕЛЬДІК КОМПАНИЯЛАРЫНЫҢ ЗАРДАП ШЕККЕН НЕМЕСЕ ЖАҚЫН ОРНАЛАСҚАН АУМАҚТАРЫ

№	Заңды тұлғаның атауы	ЕҚТА
1	«ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ ²²	1. Каспий теңізінің солтүстік бөлігіндегі мемлекеттік қорық аймағы; 2. Үстірт мемлекеттік табиғи қорығы; 3. Кеңдерли-Республикалық маңызы бар Наясан қорық аймағы; 4. 8 қорық; 5. 1 аймақтық маңызы бар табиғи парк.
2	«Интергаз Орталық Азия» АҚ («QazaqGaz» ҰН» АҚ) ²³	Сырдария-Түркістан мемлекеттік өңірлік табиғи паркі
3	«Бұхара-Орал» МГ («QazaqGaz» ҰН» АҚ) ²⁴	Михайловский мемлекеттік табиғи қорығы
4	«Қазақстан-Қытай» МГ («QazaqGaz» ҰН» АҚ)	Оңтүстік Қазақстан қорық аймағы
5	«EWP» ЖШС, «ПВЭС» ЖШС, «Ұ.Д. Қантаев атындағы Мойнақ СЭС» АҚ, («Самұрық-Энерго» АҚ) ²⁵	1. «Бұйратау» мемлекеттік ұлттық табиғи паркі 2. Шарын мемлекеттік ұлттық табиғи паркі

²¹ <https://www.keybiodiversityareas.org/sites/search>.

²² According to the annual reports of Portfolio Companies.

²³ According to the annual reports of Portfolio Companies.

²⁴ According to the annual reports of Portfolio Companies.

²⁵ According to the survey of Biodiversity Research & Conservation Center (BRCC) Public Fund.



Осы Есепке ақпарат пен фотоматериал ұсынғаны үшін «Биоалуантүрлілікті зерттеу және сақтау орталығы» қоғамдық қорына алғысымызды білдіреміз.

СУ РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ

БҰҰ мәліметтері бойынша, әлем халқының 40%-дан астамы үшін су тапшылығы мәселесі өзекті және болжам бойынша шиеленісе түседі. Қазіргі уақытта 1,7 миллиардтан астам адам өзендердің бассейндерінде тұрады, онда су тұтыну су қорын толықтыру мүмкіндігінен асып түседі.

Біз өз қызметімізде Экологиялық кодексті, Су кодексін, Қазақстан Республикасының Салық кодексін, Қазақстан Республикасының белгіленген санитарлық ережелерін, жалпы корпоративтік саясатты, «ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ су қағидаттарын, Директорлар кеңесі комитеттері деңгейіндегі басқарманы (нейбір портфельдік компанияларда) ұстанамыз. [GRI.303-2](#), [GRI.3-3](#)

2017 жылдан бастап «ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ-да су ресурстарын басқару жөніндегі корпоративтік стандарт енгізілді, ол 8 негізгі «су» қағидатын айқындайды және «ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ-ның су үнемдеу және су тұтыну саласындағы тобына кіретін ұйымдардың қызметіне қойылатын талаптарды белгілейді. «ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ компаниялар тобының су ресурстарын пайдалану бөлігіндегі қызметінің нәтижелері компанияның су ресурстарына жиынтық әсері талданатын корпоративтік орталықта шоғырландырылады. Бұдан басқа, «ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ 2019 жылдан бастап Carbon Disclosure Project су қауіпсіздігі жөніндегі сауалнама шеңберінде су ізі туралы ақпаратты ашады.

2021 жылы «Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ «Жер асты және жер асты суларына уранның жерасты-ұңғымалық сілтісізденуінің әсерін мониторингтеуді ұйымдастыру жөніндегі әдістемелік нұсқаулар» корпоративтік стандартын бенітті және уран өндіруші кәсіпорындар жер асты суларының мониторингін енгізді және жүзеге асырады. Стандарттық мақсаты – «Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ уран кен орындарының орналасқан ауданындағы табиғи сулардың жай-күйіне жерасты ұңғымалық сілтісіздендіру тәсілімен уран

өндіру кезеңінде және уран өндіруші кәсіпорындардың осы процесті аяқтауы бойынша мониторинг жүргізуге бірыңғай талаптарды белгілеу.

Су объектілеріне әсерді бақылау үшін біз жер асты және жер үсті су объектілеріне тоқсан сайын мониторинг жүргіземіз. Жер асты сулары үшін бақылау мониторингтік ұңғымалары қолданылады. Біз үнемі алынатын су көлемін азайтуға және жер үсті су объектілері үшін айналымды су пайдалануды ұлғайтуға бағытталған іс-шараларды өткіземіз. Сезімтал су объектілеріне әсер ету мониторингінің нәтижелері тоқсан сайын стейкхолдерлердің назарына жеткізіледі. Портфельдік компаниялардағы су ресурстарын реттеу мәселелерін экология департаменттері үйлестіреді. [GRI.303-3](#)

СУ АЛУ

2022 жылы Қордың портфельдік компанияларының су тартуы 304 143 Мл (мың м³) құрады, бұл Астана қаласының жыл сайынғы суды жинаудан 38,4%-ға артық, [GRI.303-3](#)

Біздің қызметіміз ерекше экологиялық, шаруашылық, тарихи-мәдени және рекреациялық құндылықты білдіретін Қазақстанның батыс өңірінің су объектілеріне (Орал, Қиғаш өзендері, Нөкжиде құмдары, Пятимарск су қоймасы); Шарын өзені мен Бестөбе су қоймасына («Мойнақ гидроэлектростанциясы» АА), Сырдария өзені мен Шардара су қоймасына, Қ. Сәтбаев атындағы арнаға, Шідерті каналына (үлкен Алматы көлі және Үлкен Алматы өзенінің бассейніне (су электр станцияларының наскады), Қапшағай су қоймасына (Қапшағай су электр станциясы), Шу-Сарысу бассейніне барынша ықпал етеді. [GRI.303-1](#)

2022 жылы Қор компаниялары 205 073 Мл (мың м³) тұщы суну алды, бұл жалпы суды жинаудың 67,4%-ын құрайды.

Тұзды суды жинау 99 070 Мл (мың м³), Қордың жалпы суды жинау көлемінің 32,3% құрайды.

2022 жылы мұнай мен газды өндіру, өңдеу мақсатында 83 707 Мл (мың м³) алынды, бұл 2021 жылғы деңгейден 0,8%-ға аз (мың м³).

Уран өндіру және қайта өңдеу секторындағы суды жинаудың жалпы көлемі 9 188,9 Мл (мың м³) құрады, бұл қордың портфельдік компанияларының суды жинаудың жалпы көлемінде 3%-дан аспайды.

Суды жинаудың негізгі көлемі жерасты су объектілері есебінен қамтамасыз етіледі (93,3%).

2022 жылы жылу және электр энергиясын өндіру секторы 211 247 Мл (мың м³) алды, бұл 2021 жылы суды жинау көлемінен 133 Мл (мың м³) аз.

СУДЫ ТҰТЫНУ

Қор су ресурстарының ауқымды тұтынушысы болып табылады. 2022 жылы су тұтынудың жалпы көлемі 304 143 Мл (мың м³) құрады. [GRI.303-5](#)

Қордың технологиялық үдерістерінде су ресурстарын тұтынушы ең маңызды секторлар: электр энергиясын өндіру (Қордың жалпы су тұтынушының 58,8%; «Самұрық-Энерго» АҚ), мұнай мен газды өндіру және өңдеу (17,1%; «ҚазМұнайГаз» ҰН» АҚ), жылу энергиясын өндіру (18,6%; «Самұрық-Энерго» АҚ), уранды өндіру және өңдеу (2,8%-дан аспайды; «Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ). Осы есептің мақсаты үшін Қор тобының басқа секторларының суды (2,7%), сондай-ақ шаруашылық-тұрмыстық мақсаттар үшін су ресурстарын тұтынуы елеусіз. [GRI.303-5](#)

2022 жылы жылу және электр энергиясын өндіру мақсатында 211 247 мл (мың м³) су тұтынылды, бұл қордың жалпы су тұтынуының 69,5%-ын құрайды. Жылу және электр энергиясын өндіру секторының су тұтынуы 2021 жылмен салыстырғанда 133 Мл (мың м³) қысқарды.

2022 жылы мұнай мен газды өндіру және қайта өңдеу секторының портфельдік компаниялары бойынша су тұтыну 83 707 Мл (мың м³) құрады, бұл қордың жалпы су тұтынуының 27,5%-ын құрайды.

2022 жылы уран өндіру және өңдеу секторы 9 188,9 Мл (мың м³) тұтынды, бұл 2021 жылмен салыстырғанда 9,2%-ға артық. 2022 жылы суды тұтынудың төмендеуі уран өндірісінің ұлғаюымен байланысты.

СУДЫ БҰРУ

2022 жылы 87 926 Мл (мың м³) бөлінді, бұл 2021 жылмен салыстырғанда 1,1%-ға аз. Осы көлемнен 83 569 Мл (мың м³) жасанды жер үсті объектілеріне жіберілді (сүзу алаңдары, жинақтаушы тоған, буландырғыш тоған және т. б.) 941 Мл (мың м³) бөгде ұйымдарға берілді. Су бұру буландырғыш тоғандарға жүзеге асырылады; Қор ластанған сарқынды суларды су айдындарына ағызуды жүзеге асырмайды. Экологиялық заңнамада белгіленген бөлінген су сапасының нормативтеріне ағынды суларды тазартудың механикалық және биологиялық әдістерін қолдану арқылы қол жеткізіледі. [GRI 303-4](#)

Жылу және электр энергиясын өндіру секторында өнеркәсіптік ағынды сулардың пайда болуының ең маңызды көздері күл-қож қалдықтарын гидрозолизациялау жүйелері арқылы күл үйіндісіне шығару және тасымалдау процестері болып табылады, мұнда ағынды сулар қосымша көлік агенті ретінде пайдаланылады. 2022 жылы бөлінген сарқынды сулардың көлемі 73 818 Мл (мың м³) құрады, бұл 2021 жылмен салыстырғанда 774 Мл (мың м³) және 1%-ға аз.

№ 11 СУРЕТ. ҚОРДЫҢ СУ ТЕҢГЕРІМІ, МЫҢ М³

304 143

Су тұтынудың жалпы көлемі*

20 264
Басқа да көздерден

34 622
Жерасты су объектілерінен

49 498
Қалалық сумен жабдықтау жүйелерінен

234 895

Өндірістік қажеттіліктерге суды тұтыну

199 760
Жер үсті су объектілерінен

83 569
Жасанды жер үсті объектілеріне

54 227
Пайдаланусыз беріледі

941
Үшінші тарап ұйымдарына берілді

Жалпы су тартудың
67,4%-ын
тұщы су құрайды

69,5%

жылу және электр энергиясын өндіру секторына тиесілі

*СЭС-ларының су алуын есепне алмай

Мұнай және газ өндіру, қайта өңдеу секторымен 10 692,3 Мл (мың м³) ағынды су бөлінді. Судың елеулі көлемі мұнай мен газды қайта өңдеу секторында ғана қайта пайдаланылады, онда 2022 жылы 5 522,5 Мл (мұнай мен газды өндіру, қайта өңдеу секторының портфельдік компанияларының жалпы су тұтынуының 6,6%; мың м³) су қайта пайдаланылды, бұл 2021 жылмен салыстырғанда 502,2 Мл-ге (мың м³) артық.

Уранды өндіру және өңдеу секторы 2022 жылы 3 415,6 Мл (мың м³) бөлді, бұл 2021 жылмен салыстырғанда 29,2%-ға аз.

2022 жылы өндірілген ілеспе-қабаттық судың жалпы көлемі 136 519,2 Мл (мың м³) құрады, оның 99,2%-ы қабаттық қысымды ұстап тұру үшін қабатқа айдалды. Сонымен қатар, шамалы көлемдегі су өрт сөндіру жүйелерін қуаттандыруға, бу өндіруге және шаруашылық-ауыз су қажеттіліктеріне пайдаланылады.

Қор суды табиғи су объектілеріне қайтаруды жүзеге асырмайды. Біз су ресурстарын тиімді пайдалануға және соның салдарынан су алуды азайтуға назар аударамыз. Бұл көрсеткіштің ашықтығы және оны әрі қарай бақылау мүмкіндігі үшін біз суды алу көрсеткіші суды тұтынуға тең екенін түсінеміз.

Дамудың одан арғы бағыттары

Су ресурстарын басқару мәселелері біз үшін негізгі климаттық тәуелдердің бірі болып табылады. Осыған байланысты біз 2022–2027 жылдарға арналған энергия және ресурс үнемдеу бағдарламасын әзірледік, оның мақсаты су ресурстарын ұтымды пайдалану болып табылады. Портфельдік компаниялардың деректерін талдау тікелей өлшеу арқылы емес, есеп айырысу арқылы алынған мәліметтер сапасының төмен деңгейін көрсетті. Сондықтан біздің қысқа мерзімді міндетіміз – энергия ресурстары мен су ресурстарын тұтынудың тиімді техникалық есебін ұйымдастыру, оның ішінде деректерді жинауды автоматтандыру және суды пайдалануды бақылау.

2023 жылы «ҚазМұнайГаз» ҰК» АҚ және «Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ-да су ресурстарын басқару жөніндегі бағдарламаларды әзірлеу жоспарланған, олардың мақсаты суды жинауды қысқарту, айналымды сумен жабдықтауды ұлғайту жөніндегі іс-шаралар мен нысаналы көрсеткіштерді анықтау және егжей-тегжейлі талдау жүргізу болып табылады.

Су ресурстарының ысырабын азайту үшін қосымша мүмкіндіктерді іздеу үшін персоналды энергетикалық және су ресурстарын ұтымды тұтынуға тарту жоспарлануда.
[GRI 3-3, GRI 303-1](#)

Табиғатты қорғаудың негізгі іс-шараларының бірі TAZALYQ жобасын іске асыру болып табылады, оның шеңберінде Атырау мұнай өңдеу зауытының механикалық және биологиялық тазарту құрылыстарын жаңғырту және реконструкциялау,

сондай-ақ булану алаңдары мен нормативтік-тазартылған ағындар арнасын қайта қалпына келтіру жүргізіледі.

Маңғыстау облысында «Қаражанбасмұнай» АҚ-да тұзсыздандыру зауыты пайдалануға берілді. Зауыт Қаражанбас кен орнының қабаттарын қабатқа бу айдау әдісімен мұнай беруді арттыру мақсатында қабат суын өңдеуге және кәдеге жаратуға және техникалық сумен жабдықтауға арналған.

«Karabatan Utility Solutions» ЖШС «Атырау облысындағы Ұлттық индустриялық мұнай-химия технопаркі» (АЭА) арнайы экономикалық аймағының аумағында орналасқан өндірістік объектілер үшін нөлдік сұйық төгінділер қағидаты бойынша химиялық тазартылған су өндіруді жүзеге асырады. Кәсіпорын интеграцияланған газ-химия нешені («КРІ» ЖШС) және «KUS» ЖШС ПГТЭС инфрақұрылымының технологиялық қажеттіліктері, сондай-ақ «KLEPE» ЖШС, «Butadiene» ЖШС болашақ қажеттіліктері үшін өндірістік сумен, өртке қарсы сумен, минералдандырылған сумен, тұзсыздандырылған сумен қамтамасыз ету үшін технологиялық желілерден су дайындауды және ағындардың барлық түрлерін тазартуды қамтамасыз етеді.

Бұл процесс сұйық қалдықтардың қоршаған ортаға төгілуін болдырмауға, су айналымының тұйық циклін құруға, осылайша кәсіпорындардың қажеттіліктері үшін тұзсыздандырылған су алу үшін шикізат ретінде бастапқы өзен суына деген қажеттілікті едәуір азайтуға, бастапқы шикізатты пайдалану коэффициентін арттыруға мүмкіндік береді.



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАЛАПТАРДЫ САҚТАУ

Біз өндірістің объектілердегі Қазақстан Республикасының табиғат қорғау заңнамасына сәйкессіздіктерді анықтау, проблемалық мәселелерді айқындау және заңнама талаптарына қандай да бір сәйкессіздіктердің алдын алу жөніндегі іс-шараларды жүргізу үшін тәуекелдерді басқару бойынша жұмыс жүргіземіз.

2022 жылы Қордың қоршаған ортаны қорғауға жұмсаған шығыстарының сомасы 56,3 млрд теңгені құрады, оның 24%-ы эмиссиялар үшін салық төлемдері, 76%-ы қоршаған ортаны қорғау іс-шараларына, сақтандыруға, қоршаған ортаны қорғау саласындағы өтемақы іс-шараларына жұмсалған шығындар, қоршаған ортаға әсерді болғызбауға салынған инвестициялар және т. б. кезеңнен бастап мұнай қалдықтарын қайта өңдеуге салынған инвестициялар 2015 жылы мұнай өндіру және өңдеу секторының қоршаған ортаны қорғауға жұмсалған барлық шығындарының үштен бірінен астамын құрады.

Табиғат қорғау заңнамасын бұзғаны үшін төленген айыппұлдар сомасы 1 937,2 млн теңгені құрады. Есепті жылы айыппұлдардың ең көп сомасы «Инкай» БҚ» ЖШС ағынды сулардың рұқсат етілген нормасынан асып кеткені үшін ұсынған уран – 1 653,1 өндіру және қайта өңдеу секторына тиесілі.

Мұнай және газ өндіру және қайта өңдеу секторының компаниялары 2022 жылы 273 млн теңге төледі, оның ішінде алдығы жылдары қойылған айыппұлдар үшін 88,4 млн теңге. Компаниялар бірқатар талаптарға шағымдану жұмыстарын жүргізді: шағымдар ішінара қанағаттандырылды, айыппұл сомасының бір бөлігі төмендетілді. Сондай-ақ секторда

өндірістің объектілердегі Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасына сәйкессіздіктерді анықтау, проблемалық мәселелерді анықтау және заңнама талаптарына сәйкессіздіктерді болдырмау жөніндегі іс-шараларды жүргізу үшін тәуекелдерді басқару бойынша жұмыстар жүргізілді.

2022 жылы Қордың экологиялық талаптарды сақтау саласындағы негізгі бағыттары:

- әрбір жобаға қажетті барлық рұқсат құжаттамасын алу немесе жарамдылығын сақтау;
- құзыретті органдар тарапынан ықтимал экологиялық инциденттер мен санкциялар тәуекелін төмендету үшін заңнама талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету;
- «Өндірістің экологиялық бақылауды жүргізу кезінде қоршаған ортаға эмиссиялар мониторингінің автоматтандырылған жүйесін жүргізу қағидаларының 2-тарауының 11-тармағының талаптарына жататын 12 объектіде ластаушы заттар эмиссияларының мониторингінің автоматтандырылған жүйелерін белгілеуге қатысты Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің талаптарын орындау. Алты нысан «Самұрық-Энерго» АҚ-ға және алты нысан – «ҚазМұнайГаз» ҰК» АҚ-ға тиесілі;
- «Мұнай және газ өндіру», «Қалдықтарды кәдеге жарату, залалсыздандыру және жою, оның ішінде термиялық төсілмен» ҚДТ бойынша анықтамалықтарды әзірлеу жөніндегі техникалық жұмыс топтарының жұмысына белсенді қатысу. «Мұнай мен газды қайта өңдеу» және «Энергия өндіру мақсатында ірі қондырғыларда отынды жағу» ең жақсы қолжетімді техникалар бойынша әзірленген анықтамалықтарға қатысты да талқылаулар жүргізілуде.

