

КІРІСПЕ

01

- 3 Бас директордың алғысөзі
- 4 Есеп туралы
- 6 Маңызды тақырыптар және стейкхолдерлермен өзара әрекеттесу
- 10 Тұрақты даму бойынша қағидаттарымыз бен мақсаттарымыз
- 12 Өндіріс және даму жобалары

БАС ДИРЕКТОРДЫҢ АЛҒЫСӨЗІ GRI 102-14

Құрметті оқырмандар!

Сіздерге «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» компаниясының Қазақстандық филиалының 2021 жылғы тұрақты даму туралы есебін зор қуанышпен ұсынамын.

КПО бас директоры лауазымында бір жылдан астам уақыт жұмыс жасап келемін. Осы уақыт ішінде Қарашығанақ сияқты бірегей де қызықты, шын мәнінде әлемдік деңгейдегі жобаға үлес қосып жүргенімді мақтанышпен айта аламын.

КВИ-ға байланысты қиындықтарға қарамастан, 2021 жылы өнім өндіру және сату бойынша міндеттемелерімізді орындап, ҚӨК газы бойынша өндірістік шектеулерді алу (ҚГӨША) және жоспарлы жөндеу жұмыстары сияқты ірі де күрделі жобаларды сәтті іске асыра отырып, тамаша нәтижелерге қол жеткіздік. Қарашығанақты кеңейту жобасы (ҚКЖ1) айтарлықтай алға басты.

2021 жылы жоғарыда аталған жұмыстардың барлығы қауіпсіздік шараларын сақтай отырып орындалғанын айта кетуіміз керек. Үздіксіз жетілдіру бағдарламаларының арқасында КПО-да жарақат алу көрсеткіші 2020 жылғы 0,06-дан (екі жарақат) 2021 жылы 0,03-ке (бір жарақат), ал тіркелуі тиіс жарақаттардың жалпы жиілігі 2020 жылғы 0,18-ден 2021 жылы 0,09-ға дейін төмендеді. Сонымен қатар, нысандар тұтастығын қамтамасыз ету бойынша кешенді шараларымыз жарақат алу көрсеткішін төмендетуге өз үлесін қосты. «Өмірді сақтайтын ережелер» және талаптарды орындау, қауіпті іс-әрекетке араласу және құрметтеу сияқты қағидаларды қамтитын «Алтын ережелер» барлық өндірістік үдерістерге сәтті енгізілген.

Көміртегі шығарындылары бойынша бейтараптыққа жетуді және табыстарды тұрақтандыруды мақсат етіп, біз 2021 жылы экологиялық таза технологияларға көшуге және жоба экономикасын әртараптандыруға шешім қабылдадық. Осы стратегияға сәйкес біз барлық үдерістерге өзгерістер енгіздік. Компания өз қызметін түрлендірудің келесі бағыттарын анықтады: кіріс

көздерін әртараптандыру және оны жалпы арттыру, шығындарды азайту және «Жасыл КПО» тұжырымдамасына көшу.

2021 жылы газдың тек 0,06%-і ғана алауда жағылып, КПО газды кәдеге жарату бойынша әлемдік деңгейдегі көрсеткішке қол жеткізді – 99,94%. Біз қоршаған орта компоненттеріне, соның ішінде ауаға, жер үсті суларына, жер асты сулары мен топыраққа, сонымен қатар атмосфераға шығарылатын шығарындыларға және сарқынды сулардың төгінділеріне толық көлемде мониторинг жүргіземіз. Компанияда «жасыл» технологияларды енгізу бойынша жұмыстар белсенді жүргізілуде – олардың қатарына парниктік газ қалдықтарын азайту және қалдықтарды қайта өңдеудің тиімді әдістерін енгізу шараларын қосуға болады.

Біздің экологиялық және энергетикалық менеджмент жүйелеріміз үнемі тиімді және ISO 14001:2015 және ISO 50001:2018 халықаралық стандарттарына сәйкес келеді деп танылады. 2021 жылдың соңындағы деректерге сәйкес, түрлі табиғатты қорғауға бағытталған іс-шараларға КПО 445,4 млн. АҚШ долларын жұмсаған.

Бұған қоса, Компания өзіне жүктеген міндеттемелер мен бағдарламаларға сәйкес қызметкерлерін оқытуды және кәсіптік даярлауды белсенді түрде жүргізеді. 2021 жылы кадрлардағы жергілікті қамту үлесі кәсіптік-техникалық лауазымдар бойынша 98%-ке және басшылық лауазымдар бойынша 85%-ке жетті. Тауарларды, жұмыстар мен қызметтерді сатып алудағы КПО-ның жергілікті қамту бойынша көрсеткіштері 68,5%-тен асты (564 млн. АҚШ долларынан астам).

Әлеуметтік салада КПО Ақсай қаласындағы орталық аудандық аурухананы жаңғырту, сондай-ақ Батыс Қазақстан облысында мектептер, спорт-сауықтыру орталықтары мен тұрғын үйлер салу сияқты әлеуметтік инфрақұрылым жобаларын қаржыландыруды жалғастырды. 2021 жылдың желтоқсанында бизнестің әлеуметтік жауапкершілігі жөніндегі «Парыз-2021» ұлттық конкурсының бас жүлдесінің КПО-ға табысталуы біз



үшін үлкен мәртебе болды. Аталмыш марапат компанияның қоғам мен қызметкерлер алдындағы және табиғатқа қатысты өз міндеттемелерін орындау жолындағы жылдар бойғы еңбегін тану болып табылады.

Аймақтағы ең ірі кәсіпорын ретінде КПО өз қызметінің түрлі тараптардың мүдделеріне ықпал ететінін түсінеді, бұл бизнесті қалай жүргізу керектігі жөнінде жауапкершілік жүктейді. Мүдделі тараптармен қарым-қатынасты сенім мен ашықтыққа сүйеніп жүргізу тұрақты даму саласындағы мақсаттарға қол жеткізудің негізі болып табылады. Осы жолда бізді алға жетелейтін күштер болып көшбасшылық, инновациялар мен ынтымақтастық қала береді.

КПО тұрақты дамуының негізгі бағыттарын шолуға қош келдіңіз! Сіздерден белсенді түрде сұрақтарыңыз бен ескертпелеріңізді жіберуді сұраймын. Сіздің кері байланысыңыз айрықша ризашылықпен қабылданады және кейінгі есептеріміздің сапасын жақсартуға септігін тигізеді.

Ізгі ниетпен,
Джанкарло Руо
КПО бас директоры

ЕСЕП ТУРАЛЫ

«Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» Қазақстандық филиал (бұдан әрі – КПО) – Қазақстан Республикасының Батыс Қазақстан облысы аумағында мұнайгаз шикізатын барлауды және өндіруді жүргізетін халықаралық мұнайгаз компаниясы. «Шелл», «Эни», «Шеврон», «Лукойл» мен «ҚазМұнайГаз» ҰК құрушы компанияларының атынан КПО компаниясы әлемдегі ең ірі мұнай, газ және конденсат кен орындарының бірі болатын Карашығанақ кен орнының операторы болып табылады. **GRI 102-1, 102-3, 102-4, 103-1 (2-1, 3-3)**

2008 жылдан бері, 14 жыл бойы біз мүдделі тараптарымызға тұрақты даму саласындағы қызметтеріміз туралы жыл сайын есеп беріп келеміз. Бұл – тұрақты даму туралы он төртінші есеп. Қалыптасқан дәстүрге сай, бұл құжатта біз тұрақты дамудың үш негізгі бағыты бойынша өткен жылда атқарған қызметтеріміздің нәтижелерін баяндаймыз. Бұл ұстаным әлемдік ESG-тәртібіне сай келеді. Сонымен қатар, есепте мүдделі тараптардың негізгі топтарымен өзара әрекеттесу арқылы жүзеге асырылатын басқару тәсілдері, әлеуметтік серіктестік, экологиялық бастамалар мен жобалар саласындағы ұстанымдарымыз берілген.

Тұрақты даму қағидаттарына деген беріктік бізге өндірістік қызметтерді жүргізуге моральдік «лицензия» береді, себебі жер қойнауын пайдаланумен бірге қоғамның дамуына да үлес қосылады. КПО компаниясы тұрақты дамудың көпшілік мойындаған анықтамасына толық сәйкес келетін өзінің тұрақты даму кодексін сақтауға тырысып келеді. Ол келесідей: «бүгінгі күн қажеттіліктерін болашақ ұрпақтың өз қажеттіліктерін қанағаттандыру мүмкіндіктеріне еш қауіп төндірмей қанағаттандыру».

КОМПАНИЯНЫҢ НЕГІЗГІ МІНДЕТТЕРІ

«Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» негізгі міндеті – Карашығанақ мұнай, газ және конденсат кен орнын табиғатқа қамқорлық және экономикалық тиімділік қағидаттары негізінде, сондай-ақ жергілікті халықтың әлеуметтік-экономикалық дамуы мен өркендеуі үшін мүмкіндіктер жасай отырып игеру.

Осы мақсатқа қол жеткізу жолында КПО өз қызметтерінде тұрақты даму қағидаттарын берік ұстанады және келесілерді жүзеге асыруға өз үлесін қосады:

- ▶ Компанияның шарушылық қызметімен байланысты ықтимал теріс әсерді азайту және мүмкіндіктерді барынша арттыру;
- ▶ Карашығанақ кен орнын игеру барысында қабылданатын шешімдердің ұзақ мерзімді салдарларын ескеру;
- ▶ Мүдделі тараптарды сындарлы сұхбатқа тарту;
- ▶ Өндірісті ұйымдастырудың озық әдістерін енгізу және ашықтықты қамтамасыз ету.



ЕСЕПТІ ҚОЛДАНУ АЯСЫ МЕН ШЕГІ

GRI 102-7, 102-46, 102-50, 102-51, 102-52, 103-1 (2-6, 3-1, 2-3, 3-3)

КПО-ның тұрақты даму туралы есебі Компанияның Карашығанақ мұнай, газ және конденсат кен орны мен Карашығанақ-Орынбор тасымалдау жүйесі (ҚОТЖ), Карашығанақ-Атырау тасымалдау жүйесі (ҚАТЖ) экспорттық құбыржол жүйелеріне қатысты барлық қызметтерді қамтиды.

Бұл тұрақты даму туралы есеп КПО компаниясының 2021 жылғы қызметтерін қамтиды. Құжатта 2021 жылғы көрсеткіштеріміз, сондай-ақ 2022 жылға жасалған жоспарларымыз берілген. Қызметіміздің тұрақтылығын көрсету мақсатында маңызды тақырыптар бойынша көрсеткіштеріміз өткен бірнеше жылдармен салыстырылып берілген. Қалыптасқан тәжірибеге және GRI стандарттарының талаптарына сәйкес біз жетістіктерімізбен бірге мәселелеріміз туралы баяндаймыз. Өзіміз айқындаған маңызды тақырыптар есептің мазмұнында және сонда көрсетілген тарауда берілген. 2021 жылғы есеп әзірлеу барысында акционер компаниялардың тұрақты даму жөніндегі қосалқы комитетінің мүшелерімен мақұлданып, КПО директорлар комитетімен бекітілген болатын.

2020 жылғы тұрақты даму туралы есеп 2021 жылғы тамыз айының соңында басып шығарылды. Барлық КПО тұрақты даму туралы есептерінің мұрағатын КПО веб-парақшасында [«Тұрақты даму»](#) бөлімінен табуға болады. Сонымен қатар, біздің есеп корпоративтік жауапкершілік туралы есеп берудің әлемдегі ең үлкен электронды анықтамасы болып табылатын Corporate Register анықтамасының деректер қорында жарияланған (www.corporateregister.com).

Компания операторы ретінде КПО өз өндірістік қызметтерін Карашығанақ жобасы акционерлері мен Қазақстан Республикасының Үкіметі арасында жасалған Өнімді бөлу туралы түпкілікті келісімнің (бұдан әрі – ӨБТК) шарттарына сәйкес жүзеге асырады. **GRI 102-5 (2-1)**

Филиалды акционерлер қаржыландырады, және ӨБТК-ге сәйкес қаражатты пайдалану бойынша акционерлердің бекітілген құқығын ескеріп, КПО салған немесе сатып алған барлық негізгі мүлік есептен шығарылмайды, сарқылмайды және амортизацияланбайды. ӨБТК қарыз немесе капитал бойынша капиталдандыруды қарастырмайды. Осылайша, КПО қаржылық есеп беруі сату көлемдерін және қаржылық-шаруашылық қызмет нәтижелерін қамтымайды. КПО қызметінен түскен табыс Қазақстан Республикасының Үкіметі мен акционерлер арасында бөлініп, олар, өз бетінше, қаржылық қызметтері туралы мәліметтерді, соның ішінде кіріс, таза сатылым, капиталдандыру және басқа да ақпаратты өз қаржылық есептерінде жариялайды. **GRI 102-7 (2-6)**

ТҰРАҚТЫ ДАМУ САЛАСЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ЕСЕП БЕРУ СТАНДАРТТАРЫ GRI 102-54

Бұл есеп Компания үшін аса маңызды тақырыптар бойынша көрсеткіштерді жариялаудың «негізгі» нұсқасымен GRI 2016, 2018 стандарттары мұнайгаз қосымшасының талаптарын ескеріп дайындалды.

GRI стандарттары талап ететін ақпараттың ашықтығы мен дұрыстығын қажетті деңгейде қамтамасыз етуді жалғастыру біз үшін маңызды, себебі оларды тұрақты даму туралы есебіміз үшін ең лайықтысы ретінде қарастырамыз.

КПО тұрақты даму туралы есептерін 2008 жылдан бері жариялап келеді.


- ▶ 2008 ж. – 2012 ж. – бастапқыда шығарылған есептер GRI – G3 үшінші нұсқаулығына сәйкес әзірленген болатын.
- ▶ 2013 ж. – 2016 ж. – КПО есептері есептілік бойынша жаһандық бастаманың (GRI G4) төртінші нұсқаулығына сәйкес әзірленді. 2014 жылы КПО компаниясы GRI G4 нұсқаулығы талаптарын қолданған Қазақстандағы алғаш компаниялардың бірі болды.
- ▶ 2017 ж. – 2020 ж. есептер GRI стандарттарының талаптарына сәйкес әзірленген.

АҚПАРАТТЫҢ ТӘУЕЛСІЗ РАСТАЛУЫ

GRI 102-56 (2-5)

Осы құжатты 2022 жылы әзірлеу барысында бюджеттің тапшылығы мен уақыттың тығыздығына байланысты КПО аталмыш есепте жарияланған деректердің тәуелсіз сарапшылармен расталуына жүгінген жоқ.

Барлық КПО тұрақты даму туралы есептерінің мұрағатын КПО веб-парақшасында [«Тұрақты даму»](#) бөлімінен табуға болады.



МАҢЫЗДЫ ТАҚЫРЫПТАР ЖӘНЕ СТЕЙКХОЛДЕРЛЕРМЕН ӨЗАРА ӘРЕКЕТТЕСУ

МАҢЫЗДЫ ТАҚЫРЫПТАР GRI 102-44, 102-46, 103-1 (3-1, 3-3)

КПО компаниясының тұрақты даму туралы есебі стейкхолдерлермен тиімді диалог құрудың маңызды құралдарының бірі. Бұл құжаттың мақсаты – есеп беру кезеңінде Компанияға, сондай-ақ стейкхолдерлерге әсер еткен маңызды мәселелерді шешу және солармен байланысты өзгерістер туралы мүдделі тараптарға ақпарат беру.

Стейкхолдерлерімізбен орнатылған нәтижелі қарым-қатынасымызды жалғастыру және өзара тиімді шешімдер қабылдау біз үшін маңызды. Әдетте, мәселелердің шешімі өзара әрекет кезінде қабылданады.

Есепті әзірлеуде біз құрушы компаниялардың мол тәжірибесін негізге ала отырып, қаржылық емес есептілік саласындағы әлемдік деңгейде мойындалған практика талаптарын ұстанамыз.

Есепті әзірлеудегі көпжылдық тәжірибемізге сүйеніп, біз қызметіміз үшін ең өзекті және маңызды тақырыптар бойынша ақпарат беру үшін жыл сайын қайта қаралатын бірқатар маңызды тақырыптарды белгілеп алдық. Биылғы есепте біз олардың даму қарқыны туралы хабарлауды жалғастырамыз.

Тұрақты даму туралы есепті дайындау кезінде Компания ішіндегі түрлі бөлімдермен, сондай-ақ одан тыс мүдделі тараптармен өзара әрекет арқылы ақпарат алмасып, деректер жиналады.

Маңызды тақырыптар шегін анықтау құралы ретінде GRI есептілік бойынша жаһандық бастама стандарттарын және олардың мұнайгаз саласындағы қосымшасын басшылыққа аламыз. Есепте берілген нәтижеліліктің аса маңызды көрсеткіштері Халықаралық мұнай-газ өндірушілер қауымдастығының (IOGP) деректерімен салыстырмалы түрде жарияланған. Қолданылатын GRI стандарттарын біз компанияның басқару саласындағы әдістерін және оның қызметтік көрсеткіштерін ескере отырып ашамыз. Сонымен қатар, қауіп-қатерлер мен мүмкіндіктер бағаланып, алға қойылған мақсаттар алдыңғы кезеңдердің жетістіктерімен сандық түрде салыстырылады.

Әртүрлі стандарттардың талаптарына қарамастан біз Компанияның қызметі мен тұрақты даму саласындағы маңызды тақырыптар бойынша барынша толық ақпарат беруге тырысамыз. Сондықтан есепте берілген ақпарат GRI көрсеткіштерімен шектелмейді.

Есепте талқыланатын маңызды тақырыптар жалпы КПО қызметінен және жеке өндірістік операцияларды жүргізу кезінде болатын экономикалық, экологиялық және әлеуметтік әсер ету мәселелерін қамтиды.

2021 жылдың аяғында осы есепте баяндалуы тиіс аса маңызды тақырыптарды анықтау мақсатында негізгі мүдделі тараптар арасында сауалнама жүргізілді.

Аталмыш сауалнама есеп беру процесін талдауға және маңызды тақырыптар тізімінде басымдылықтарды белгілеуге көмектесті.

2021 жылы 1-суретте көрсетілген барлық тақырыптар КПО мен оның стейкхолдерлері үшін маңызды болып қала берді. Диаграммада әр тақырыптың маңыздылығы сауалнама нәтижелеріне сәйкес көрсетілген. Маңыздылық 2-ден 5-ке дейінгі рейтингте бағаланып, ең төменгі «шекті» мән 2,5 болып алынған. Мүдделі тараптардың пікірінше, аса маңызды мәселелерге келесілер жатады:

- ▶ жеке және өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз ету,
- ▶ қызметкерлердің еңбегін қорғау және қауіпсіздік техникасы,
- ▶ қызметкерлердің денсаулығын сақтау,
- ▶ технологиялық процестердің қауіпсіздігі,
- ▶ ТЖ-да әрекет етуге дайындық,
- ▶ ауа сапасын қадағалау,
- ▶ парниктік газдар мен ластағыш заттар эмиссиясы көлемін азайту,
- ▶ су ресурстарын тиімді пайдалану.

Осы есепте сипатталатын тақырыптардың өзектілік деңгейін 1-суретте байқауға болады.

1-сурет. КПО тұрақты дамуының маңызды тақырыптары GRI 102-44, 102-46, 102-47 (3-1, 3-2)

ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАҚЫРЫПТАР

- 31 Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы
- 32 Қызметкерлеріміздің денсаулығын сақтау
- 33 Технологиялық процестер қауіпсіздігі
- 34 Төтенше жағдайларға қарсы әрекет етуге дайындық
- 35 Жергілікті халықпен қарым-қатынас: Компания қызметі әсерін бағалау және азайту тәсілдері, шағымдар мен өтініштер

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАҚЫРЫПТАР

- 24 Зиянды заттардың төгілуі
- 25 Ауа тазалығын қадағалау
- 26 Парниктік газдар мен ластағыш заттар шығарылу көлемін азайту
- 27 Су қорларын сақтау
- 28 Қалдықтарды және ағын суларды өңдеуді басқару
- 29 Биологиялық әртүрлілік және экожүйелерді сақтау
- 30 Қоршаған ортаны қорғау мәселелері жөнінде шағымдарды және жолдауларды қабылдау

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТАҚЫРЫПТАР

- 20 Энергия тиімділігі
- 21 Экологиялық талаптарды ұстану
- 22 Қоршаған ортаны қорғау мәселесіне қаражат бөлу
- 23 ISO 14001, 45001 мен 50001, 9001 бойынша сертификаттау (мердігерлер)

ӘЛЕУМЕТТІК ТАҚЫРЫПТАР

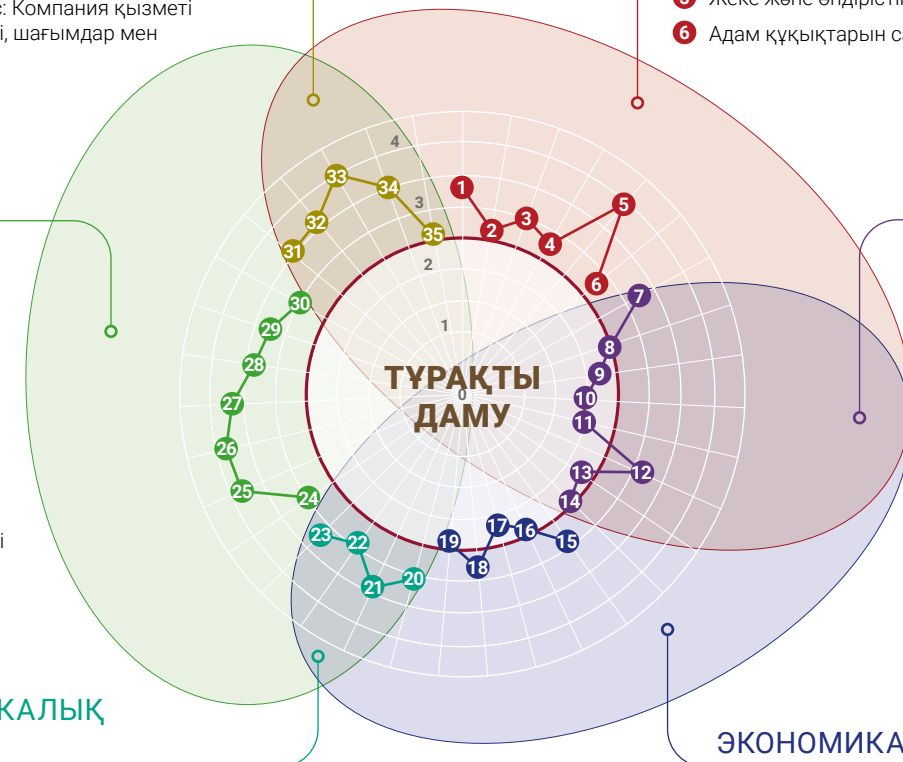
- 1 Қызметкерлерді кәсіби дамыту және оқыту
- 2 Әлеуметтік, мәдени және жыныстық әртүрлілік, тең мүмкіндіктер
- 3 Өндірістік қатынастар (жұмыскерлер мен жұмыс беруші арасындағы өзара қарым-қатынас пен мердігерлерді қоса алғанда)
- 4 Кәсіби одақтарға мүшелік және ұжымдық келіссөздер жүргізу еркіндігі
- 5 Жеке және өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз ету
- 6 Адам құқықтарын сақтау

ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТАҚЫРЫПТАР

- 7 Жергілікті қызметкерлер санын ұлғайту
- 8 Жұмысқа орналастыру және өтемақы
- 9 Әлеуметтік және инфрақұрылымдық жобалар
- 10 Демеушілік және қайырымдылық
- 11 Электр қуатын жергілікті желілерге жеткізу
- 12 Импортты алмастыру және тауар, жұмыс, қызмет сатып алудағы жергілікті үлесті арттыру
- 13 Жемқорлыққа қарсы іс-қимыл
- 14 COVID-19 және оның Компанияға әсері

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТАҚЫРЫПТАР

- 15 Басшылық ету және басқару ұстанымы
- 16 Технологиялар мен инновациялар
- 17 Есептелген расталған қорлар мен өндіріс мөлшері
- 18 Сатып алу тәжірибелері мен жеткізілімдер тізбегі
- 19 Мемлекетке жасалатын төлемдердің жариялылығы (ӨСАБ)





Есеп беру кезеңінде баяндалған тақырыптар құрушы компанияларымызбен, өкілетті орган «PSA» ЖШС-мен, әртүрлі бақылаушы органдармен, мердігерлерімізбен, салалық серіктестерімізбен, қызметкерлерімізбен, кәсіподақтармен, жергілікті халықпен және БАҚ өкілдерімен көп тарапты өзара әрекеттестік барысында ұдайы қадағаланып отырады. Мүдделі тараптар өздері маңызды деп тапқан мәселелерді жергілікті тұрғындармен өткізілетін консультативтік кеңестер, форумдар, конференциялар, қоғамдық тыңдаулар сияқты түрлі жиналыстар барысында, әлеуметтік сауалнамалар мен

СТЕЙКХОЛДЕРЛЕРМЕН ӨЗАРА ӘРЕКЕТТЕСТІК

GRI 102-42, 102-43 (2-29)

Тұрақты даму саласындағы табыс бизнес пен мүдделі тараптар арасындағы диалогтың тиімділігіне байланысты. Біз мүдделі тараптарымызбен сенім негізіндегі қарым-қатынас орнаттық және олардың пікірлері біз үшін маңызды.

COVID-19 салдарына қарамастан өткен жылы Компания өзінің өндірістік жоспарлары мен кеңейту жобаларын сәтті жүзеге асырды. COVID-19 пандемиясы көптеген мүдделі тараптармен орнатылған өзара әрекеттестік процесіне әсер етуді жалғастырды, бұл ретте кіріс ақпарат пен кері байланыс динамикасының және көлемінің артуы байқалды. Жыл бойы өзара әрекеттестік көбінесе онлайн форматта өтті, сонымен қатар бетпе-бет кездесулер саны негізінен жоғары басшылық деңгейінде артты. Ал кейбір шаралар кейінге қалдырылды.

тексерулер жүргізу кезінде, сондай-ақ Компаниямен тікелей байланысу арқылы көтереді. **GRI 102-43**

Есепті дайындау барысында осы құжатта жарияланатын маңызды тақырыптар туралы қызметкерлеріміздің және басқа да мүдделі тараптардың хабардарлығын үнемі арттыруға тырысамыз. Есептердің қағаз нұсқаларында оқырмандар жыртып алып, толтыра алатын кері байланыс формасы бар. Кері байланыстың онлайн формасын веб-сайтымыздан таба аласыз.

Стейкхолдерлермен өзара әрекеттестік – Компания қызметінің ажырамас бөлігі; ол заңнама шеңберінде және Компанияның ішкі процедураларына сәйкес жоспарланады, құжат жүзінде тіркеледі және іске асырылады. КПО бөлімшелері қауіп-қатерлер мен маңызды тақырыптарды талдау негізінде өз стейкхолдерлерін анықтайды және есепте олармен орнатқан өзара әрекеттестік жолында жинаған тәжірибелерімен бөліседі.

КПО қызметі ауқымды болғандықтан оның стейкхолдерлерінің құрамына көптеген топтар мен ұйымдар кіреді. Біз үшін аса маңызды стейкхолдерлер топтары және 2021 жылы олармен орнатқан өзара әрекеттестік жолдары 2-суретте көрсетілген.

Тұрақты даму бойынша жарияланған есептерге қатысты кері байланысты телефон және Sustainability@kpo.kz электрондық поштасы, сондай-ақ www.kpo.kz КПО ресми веб-сайты арқылы жіберуге болады. Келіп түскен ескертулер мен ұсыныстар келесі есепті дайындаған кезде назарға алынатын болады.

2-сурет. КПО стейкхолдерлері және 2021 жылы өзара әрекеттестіктің негізгі жолдары GRI 102-40, 102-42, 102-43, 102-44 (2-29)



ТҰРАҚТЫ ДАМУ БОЙЫНША ҚАҒИДАТТАРЫМЫЗ GRI 103-1 (3-3)

КПО компаниясы тұрақты дамудың кодексінде айқындалған 10 тұрақты даму қағидатын басшылыққа алады.

Аталмыш кодекстің 10 қағидатын, сондай-ақ еңбек пен денсаулықты қорғау, қоршаған ортаны қорғау, әлеуметтік инвестициялар, жергілікті қамту үлесін ұлғайту және басқа да салалардағы бағдарламаларымызды ескеріп, Біріккен ұлттар ұйымының 17 тұрақты даму мақсатынан (ТДМ) біз өзіміз үшін 12 мақсатты айқындап алдық.

Бұған қоса, тұрақты даму саласындағы сарапшылардың пікіріне сүйеніп, 2021 жылы тұрақты даму қағидаттары бойынша шараларды жүзеге асыру кезінде аса назар аудару керек алты басым мақсатты анықтадық. Бұл мақсаттардың құрамына келесілер кіреді:

- ▶ **12-мақсат** – Жауапты тұтыну және өндіріс,
- ▶ **13-мақсат** – Климаттың өзгеруімен күрес,
- ▶ **8-мақсат** – Лайықты жұмыс және экономикалық өсу,
- ▶ **9-мақсат** – Индустрияландыру, инновациялар, инфрақұрылым,
- ▶ **10-мақсат** – Теңсіздікті қысқарту,
- ▶ **17-мақсат** – Тұрақты даму үшін серіктестік.

3-сурет. Тұрақты даму мақсаттарына КПО тұрақты даму кодексінде айқындалған қағидалар арқылы жету

<p>1 ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚАҒИДАТТАРЫ</p>  <p>Компания қызметінен туындайтын оң әсерді ӨБТК бүкіл мерзімі бойына және оның аяқталуынан кейін де сақтауға тырысу</p>	<p>3 ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚАҒИДАТТАРЫ</p>  <p>Жергілікті, өңірлік және ұлттық басымдылықтарды халықаралық қағидаттар мен кеңестерді ескере отырып түсінуді ұштастыру</p>
<p>2 ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚАҒИДАТТАРЫ</p>  <p>Қажет болған жағдайда жобаның қоғам әл-ауқатына жағымды әсер ету әлеуетін нығайту</p>	<p>4 ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚАҒИДАТТАРЫ</p>  <p>Жергілікті мүдделі тараптармен олардың қажеттіліктерін ескеру және жергілікті жағдайларды жақсырақ түсіну үшін әрекеттесу</p>

 6 негізгі ТДМ

 6 қосалқы ТДМ

<p>5 ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚАҒИДАТТАРЫ</p>  <p>Компания қызметінің қоршаған ортаға, экономикаға және халықтың әлеуметтік әл-ауқатына әсер етудің географиялық және уақыт бойынша көлемін түсіну</p>	<p>7 ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚАҒИДАТТАРЫ</p>    <p>Экологиялық ресурстарды қорғаудың және/немесе нығайтудың қажеттілігін ескеру</p>	<p>9 ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚАҒИДАТТАРЫ</p>  <p>Сенімді басқару мен айқындықты қамтамасыз ету және үшінші жақпен қолданылатын басқару әдістерін сапалық жетілдіруге атсалысу</p>
<p>6 ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚАҒИДАТТАРЫ</p>  <p>Шешім қабылдау үдерісіне кешенді әдіс қолдану</p>	<p>8 ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚАҒИДАТТАРЫ</p>   <p>Гендерлік және этникалық аспектілерді ескеру</p>	<p>10 ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚАҒИДАТТАРЫ</p>  <p>Тұрақты даму бойынша жыл сайынғы есеп арқылы сыртқы мүдделі тараптарға жасалған жұмыс туралы толық және расталған ақпаратпен есеп беру</p>

ӨНДІРІС ЖӘНЕ ДАМУ ЖОБАЛАРЫ

ШОЛУ GRI 102-3, 102-4 (2-1), 103-1 (3-3), OG-1

КПО компаниясы Қазақстанның солтүстік-батысында орналасқан және 280 км²-дан астам аумақты алып жатырған Қарашығанақ мұнай, газ және конденсат кен орнының (ҚМГКК) операторы болып табылады. Қарашығанақ – пайдалану шарттары күрделі, сондай-ақ климаты күрт континенталды аймақта орналасқан бірегей кен орны. Кен орнындағы қабат қалыңдығы 1 600 метрді құрайды, әрі аса күрделі және ерекше болып табылатын үстіңгі қабаты 3 500 м тереңдікте орналасқан. Өндірілген көмірсутектерінің құрамында 4,5%-ке дейін улылығы жоғары күкіртті сутегі (H₂S)

және белгілі бір жағдайларда коррозиясы жоғары болуы мүмкін көмірқышқыл газы (CO₂) бар. Қарашығанақ кен орнындағы мұнай, газ, конденсат және илеспе компоненттер қорын қайта есептеу туралы соңғы КПО есебінің бағалауы бойынша (ҚР қазбалар қорлары жөніндегі мемлекеттік комиссияның 17.11.2017 күнгі отырысында қабылданған), Қарашығанақта 13,6 млрд баррель сұйықтықтар мен 59,4 трлн текше фут газ бар, оның ішінде сұйықтықтардың 14,2% және газдың 13,5%-не жуығы 2021 жылға дейін өндірілген. **OG-1**

КПО ӨНДІРІСТІК НЫСАНДАРЫ GRI 102-7 (2-6), 102-4 (2-1)

Көмірсутекті шикізатты өндіру, дайындау және өңдеу жұмыстары келесі үш негізгі, өзара байланысқан қондырғыда іске асады: Қарашығанақ өңдеу кешені (ҚӨК), Газды кешенді дайындау қондырғысы № 2 (ГКДҚ-2) және № 3 (ГКДҚ-3). Негізгі нысандарды байланыстырып, өндірістік ағындарды ұңғымадан қондырғыларға қарай және қондырғылар арасында бағыттап, өнімдерді жинауға және бөлуге арналған ішкі өндірістік құбырлар жүйесі шамамен 2 000 км-ді құрайды. Сондай нысандардың қатарына Мұнайды бастапқы өңдеу станциясы мен Экоорталық жатады. Нысандардың жалпы көрінісі 4-суретте көрсетілген.

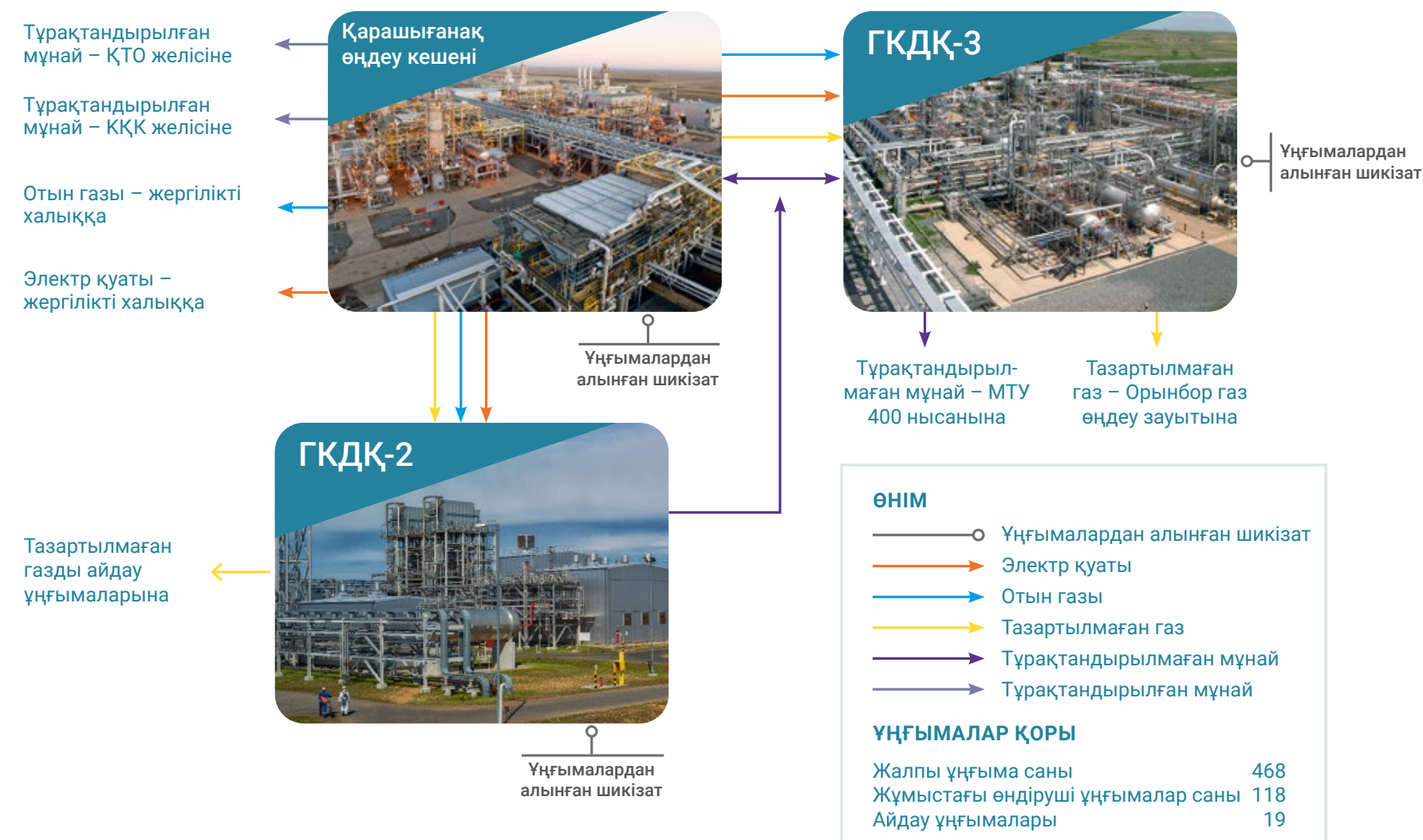
КПО пайдаланатын тасымалдау жүйесі тұрақтандырылған сұйық көмірсутектерге арналған негізгі экспорттық бағыт – екі сорғы станциясы бар: оның бірі ҚӨК-де және екіншісі Үлкен Шаған станциясында, сондай-ақ КПО-ның Атырау терминалында өнімді қабылдау және сақтауға арналған нысаны бар Қарашығанақ-Атырау тасымалдау жүйесін (ҚАТЖ) қамтиды. Екінші экспорттық бағыт – бұл газды Ресей Федерациясында орналасқан Орынбор газ өңдеу зауытына тасымалдау үшін КПО қолданатын «Қарашығанақ-Орынбор» тасымалдау жүйесі (ҚОТЖ).

Жыл сайын КПО Компаниясы экономикалық кірісті тұрақты көбейтуге және қоршаған ортаға әсерін барынша азайтуға бағытталған алдыңғы қатарлы технологияларды қолдануға қаржы инвестициялайды. 1997 жылы Өнімді бөлу туралы түпкілікті келісімге қол қойылғаннан бері 31.12.2021 жылғы жағдай бойынша Қарашығанақ кен орнын игеруге жұмсалған жалпы инвестиция көлемі 28,4 млрд АҚШ долларынан асты. 2020 жылдың соңында КПО ұжымында 4 076 адам еңбек етуде. **GRI 102-7 (2-6)**

2021 жылдың бірінші жартысында COVID-19 пандемиясының қызметімізге тигізетін әсері әлі де тыйылмай тұрды. Бұрғылау 2021 жылдың қыркүйек айында қайта басталды.

2021 жылдың аяғына қарай Қарашығанақ кен орнының жалпы қоры 468 ұңғыманы құрады, оның ішінде 118 өндіру және 19 кері айдау ұңғымалары жұмыс істейді. 2021 жылы КПО ұңғымалар қоры алдыңғы жылмен салыстырғанда бір жаңа жазық ұңғымаға артты: 2020 жылы 467 ұңғыма болса, 2021 жылы – 468. Тағы бір ұңғыма 2021 жылы іске қосылды және 2022 жылы да жұмысын жалғастыруда; екі ұңғыма күрделі жөндеуден өткізілді.

4-сурет. Қарашығанақ кен орны нысандары мен өнімдері (2021 жылдың соңында) GRI 102-7 (2-6)



БІЗДІҢ ӨНІМДЕР ЖӘНЕ ЭКСПОРТТЫҚ БАҒЫТТАР GRI 102-2, 102-6 (2-6)

КПО тұрақтандырылған және тұрақтандырылмаған сұйық көмірсутектерді, тазартылмаған газды және жанармай газын өндіреді және өңдейді. Алынған көмірсутек өнімдерінің басым көпшілігі сатудан түсетін кірісті көбейту мақсатында экспортталады.

2021 жылы өндірілген сұйық өнімнің 99,98% жуық көлемі тұрақтандырылған мұнай қалпында батыс нарықтарына келесі жолдар арқылы сатылды:

- ▶ Каспий құбыр желісі консорциумы (КҚК),
- ▶ Атырау-Самара құбыр желісі және одан әрі «Транснефть» құбыр жүйесі арқылы.

КҚК құбыр желісі арқылы КПО мұнайы Новороссийск қаласының Қара теңіздегі портына (Южная Озереевка ауылы) жеткізіледі, ал Атырау-Самара құбыр желісі мұнайды Балтық теңізіндегі Усть-Луга портына жеткізуге пайдаланылады (5-сурет). Негізгі маркетингтік мақсат – таза бағасы ең жоғары негізгі экспорттау бағыты болып табылатын КҚК құбыр желісі арқылы мұнай экспортын ұлғайту. КҚК арқылы экспорт барысында ірікілістер орын алған жағдайда Атырау – Самара бағыты қосалқы бағыт ретінде қолданылады.

2021 жылы КПО жалпы есеппен 10,34 млн тонна тұрақтандырылған мұнайды экспортқа шығарды, оның 10,25 млн тоннасы КҚК арқылы шығарылды. Табысты барынша ұлғайту мақсатында Атырау-Самара құбыры арқылы 0,085 млн тонна мұнай экспортталды. Техникалық қызмет көрсету аясында ҚӨК ребойлерін жуу кезінде, сұйық көмірсутектер «Конденсат» АҚ-ның мұнай өңдеу зауытына жеткізілді.

5-сурет. КПО экспорттық бағыттары GRI 103-1 (3-3)



Қарашығанақ кен орнында өндірілген газ:

- ▶ қабаттық қысымды ұстап тұру үшін қайтадан қабатқа айдалады,
- ▶ «КазРосГаз» ЖШС-мен жасалынған Газды сату бойынша ұзақ мерзімді келісім бойынша тазартылмаған газ күйінде сатылады,
- ▶ Газ турбиналы электр станциясы сияқты КПО нысандарының қажеттіліктері және жергілікті электр қуатын таратушы компаниялар үшін электр энергиясын өндіру мақсатында күкіртті сутектен (H₂S) тазартылады.

2021 жылы КПО компаниясы шикі газдың 8,2 млрд м³ «КазРосГаз» ЖШС Орынбор ГӨЗ-на өңдеу үшін сатты.

2021 ЖЫЛҒЫ ӨНДІРІС ЖӘНЕ САТЫЛЫМДАР

GRI 102-2, 102-7 (2-6)

2021 жылы КПО тұрақтандырылған және тұрақтандырылмаған сұйық көмірсутектер мен газ күйінде 134,1 млн мұнай эквивалентіндегі баррель (б.м.э.) өнім өндірді. 2021 жылғы газ өндіру 19 млн м³ жетті. Қабат қысымын ұстап тұру мақсатында, КПО компаниясымен қабатқа кері ~ 10 млрд м³ газ айдалды, бұл жалпы өндірілген газ көлемінің шамамен 52,7%-не тең.

1-кесте. 2021 жылғы өндіріс көлемі

		2021	2020	2019*
Жалпы өндіріс көлемі (қабатқа кері айдалған газ көлемі кірмейді)	млн. б.м.э.	134,1	143,9	137,9
Тұрақтандырылған мұнайдың жалпы көлемі	мың т	10 338	10 941	10 147
Газ өндірісінің жалпы көлемі	млн. ст. м ³	18 980	20 214	18 614
Газды қабатқа кері айдау	млн. ст. м ³	9 998	10 362	8 710
Тазартылған газ, кен орны қажеттіліктеріне пайдаланылған	млн. ст. м ³	789	761	685,4

* Жоспарлы жөндеу жұмыстарын жүргізу жылы

2-кесте. 2021 жылғы сатылымдар

		2021	2020	2019
Жалпы сатылымдар көлемі	млн. б.м.э.	130,7	139,4	134,7
Тұрақтандырылған сұйық көмірсутектер КҚК және Атырау-Самара құбыры арқылы жеткізілетін мұнай және тұрақтандырылған конденсат	мың т	10 366	10 857	10 160
Тұрақтандырылмаған сұйық көмірсутектер «Конденсат» АҚ-ның мұнай өңдеу зауытына жеткізілетін тұрақтандырылмаған конденсат	мың т	1,5	24	9,9
Тазартылмаған газ Орынбор ГӨЗ-на	млн. ст. м ³	8 182	8 986	9 113
Отын газы Электр қуаты ретінде БҚО халқына жеткізіледі	млн. ст. м ³	70	90	89



ЭЛЕКТР ҚУАТЫН ӨНДІРУ

КПО Қарашығанақ кен орнының өндірістік қажеттіліктеріне электр қуатын өзінің газ турбиналы электр станциясы арқылы (бұдан әрі – ГТЭС) өндіреді. Бұл электр энергиясының көлемі компания нысандарына: ҚӨК, ГҚДҚ-2, ГҚДҚ-3, өнімді жинақтау жүйесі, Экоорталық, Пилот қалашығы, Ақсай қаласындағы АТЖТ бөлімінің деректер орталығы және Қарашығанақ-Атырау тасымалдау жүйесі, оның ішінде Үлкен Шаған мұнай айдау станциясы мен 1-26 ілмекті арматура станцияларына жіберіледі.

КПО газ турбиналы электр станциясында (ГТЭС) төрт турбина орнатылған және жұмыс істеуде. Олардың үшеуі – қосотынды. Сонымен қатар, КПО БҚО тұрғындары қажеттіліктеріне қысқы кезеңде 25 МВт-қа дейін, ал жаз уақытында 20 МВт-қа дейін электр қуатын жеткізіп келеді.

2021 жылы ГТЭС нысанында № 1 және № 2 генераторларында шағын тексеріс жүргізілсе, № 3 генератор күрделі жөндеуден өтті. Жоспарланған тексеру кезінде оқшауламадан ақау табылғандықтан ескі статор орамаларын демонтаждау бойынша қосымша жұмыс көлеміне байланысты № 4 генератордың күрделі жөндеуі 2021 жылдың қазанынан мамырына дейін созылды. Жаңа статор орамасын дайындау, жеткізу және оны орау, генераторды өндірушіге жіберместен ГТЭС-те жүзеге асырылды. COVID-19 пандемиясының жұмыс барысына әсер етуіне және бөлшектерді жеткізудегі кідірістерге байланысты жұмыстың ұзақтығы өсті.

Сонымен қатар, 2021 жылы № 1, 2 және 3 турбиналардың ыстық газ трактіне тексеру жүргізілді, сондай-ақ № 4 турбинаға күрделі жөндеу жүргізілді. Жыл бойына, үш турбинадағы генераторлардан блоктық трансформаторларға қуат беру мүмкіндігін іске асыру бойынша жұмыстар жүргізілді, бұл турбиналарды жөндеуден кейін қайта іске қосу кезіндегі электрлік ажыратып-қосулар мен онымен байланысты қауіп-қатерлерді азайтты.

ЭЛЕКТР ҚУАТЫН БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНА ЖЕТКІЗУ GRI 203-1

Өнімді бөлісу туралы түпкілікті келісім аясында (1 бап, 1.1 бөлім), КПО компаниясы электр қуатын өндіріп, Батыс Қазақстан облысына жеткізеді.

КПО «Ақсайэнерго» ЖШС және «Батыс Энергоресурсы» ЖШС сияқты электр энергиясын жеткізушілерге электр қуатын жеткізеді, ал олар өз кезегінде Батыс Қазақстан облысының жергілікті халқы мен соңғы тұтынушыларына жеткізеді.

2021 жыл ішінде КПО аймақтың электр тарату жүйесіне 20 МВт-тан 34 МВт-қа дейін электр қуатын жеткізді, ал БҚО үшін электрмен жабдықтаудың жалпы көлемі ~225,6 млн кВт/сағ немесе аймақтағы электр энергиясын пайдаланудың шамамен 35%-ін құрады. № 4 газ турбиналы генераторын жоспардан тыс жөндеуге және үш турбинаға күрделі жоспарлы техникалық қызмет көрсетуге байланысты 2020 жылмен салыстырғанда 2021 жылы электрмен жабдықтау 20%-ға төмендеді. Бұл өз кезегінде, КПО ГТЭС нысанында жалпы электр энергиясын өндірудің төмендеуіне және нәтижесінде аймақ үшін электр энергиясын өндіру көлемінің төмендеуіне әкелді.

3-кесте. Электр энергиясын және отын газын жеткізу, 2019–2021 жж.

Сипаттамасы	Өлшем бірлігі	2021	2020	2019
БҚО жеткізілген электр энергиясы, соның ішінде	млн кВт/сағ	225,56	296,93	330,26
«Ақсайэнерго» ЖШС-не	млн кВт/сағ	26,28	26,35	26,28
«Батыс Энергоресуртары» ЖШС-не	млн кВт/сағ	199,28	270,58	303,98
БҚО үшін электр энергиясын өндіру үшін отынды газды пайдалану, оның ішінде:	млн м ³	75,88	99,35	112,06
КПО-ның жеке газ сатылымы	млн м ³	70,98	89,95	88,98
Үшінші тарап жеткізушісінен жеткізілген газ көлемі	млн м ³	4,90	9,40	23,08

деуіне әкелді. Электр энергиясын өндірудің төмендеуіне себепкер болған тағы бір елеулі фактор ҚӨК газы бойынша өндірістік шектеулерді алу (ҚГӨША) жобасының жаңа учаскесінің іске қосылуы болатын, бұл 2021 жылдың екінші тоқсанынан бастап КПО компаниясының меншікті энергия тұтынуын 7-8 МВт-қа біртіндеп артуына алып келді.

2019–2021 жылдар аралығындағы электр қуатын және отын газын жеткізу көлемі 3-кестеде берілген.

2021 жылы электр энергиясы негізінен ішкі газ есебінен өндірілді. БҚО қажеттілігі үшін электр энергиясын өндіруге арналған үшінші тарап жеткізушісінен газ сатып алу ГТЭС-тегі жалпы тұтынудың шамамен 6,5%-ін құрады. Бұл негізінен ҚӨК 5-339 учаскесіндегі отын газын өндіру қондырғысы тұрақсыз жұмыс істеген кезеңде орын алды.

2021 жылдың мамыр және қазан айларында Батыс Қазақстан өңірлік электр энергетикалық компаниясының сыртқы электр желілерінде іркілістер (апаттық оқиғалар) орын алды, бұл КПО өндірісіндегі болмашы шығындарға алып келді.

БҰРҒЫЛАУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ТЕХНОЛОГИЯЛАР

2021 жылы КПО компаниясы ұңғымаларды бұрғылау және оларға қызмет көрсету үдерістерінің қоршаған ортаға тигізетін теріс әсерін барынша азайтуға бағытталған жұмыстарды атқаруда өткен жылдары қаланған берік іргетасқа сүйене отырып, жұмысын жалғастырды. Біз бұрынғыдай парниктік газдар шығарындыларын және су мен ресурстарды тұтынуды азайтуға бағытталған шаралардың көмегімен нөлдік эмиссия мақсатына жеткізетін жолымызды жалғастырдық:

- ▶ Ағынды қарқындатқаннан кейін жұмыс істеу үшін икемді құбырлар колоннасының орнына арқанды техниканы пайдалану сияқты бастамалар бойынша жұмыс жалғасты. Ұңғымалық жабдықтарды бұрғылау және мүмкіндігінше жасыту қажеттілігін және ластанған сұйықтықтарды кәдеге жарату қажеттілігін болдырмау/ азайту үшін тиімділігі жоғары экологиялық қауіпсіз оттықтар пайдаланылуда.
- ▶ Газ өндіру деңгейі жоғары көршілес пайдаланылатын ұңғымалардың мұнай өндірісін ұлғайтуды қамтамасыз ететін ұңғымалардың игерілуімен, бұрғылау жөніндегі науқан қайта басталды.
- ▶ Жаңа ұңғымаларда алауда жағудың «нөлдік» көрсеткішіне қол жеткізу арқылы ұңғыманы сынау / игеру жұмыстарын қамтамасыз ету үшін жоғары қысымды сорғылармен (жоғары газ факторы бар ұңғыма сұйықтығын айдауға арналған сорғылар) қоса жоғары қысымды сепаратормен ұңғыманы қарқынды сынау жұмыстары жүргізілді. Бұл технология 2020/2021 жылдары 4 ұңғымада сәтті жүзеге асырылды, бұл ретте әрбір ұңғыма бойынша CO₂ эквивалентіндегі шығарындыларды ~24 мың тоннаға азайтуға, әрі ~53 мың баррельге дейін қосымша сұйықтықты өндіруге қол жеткізілді.

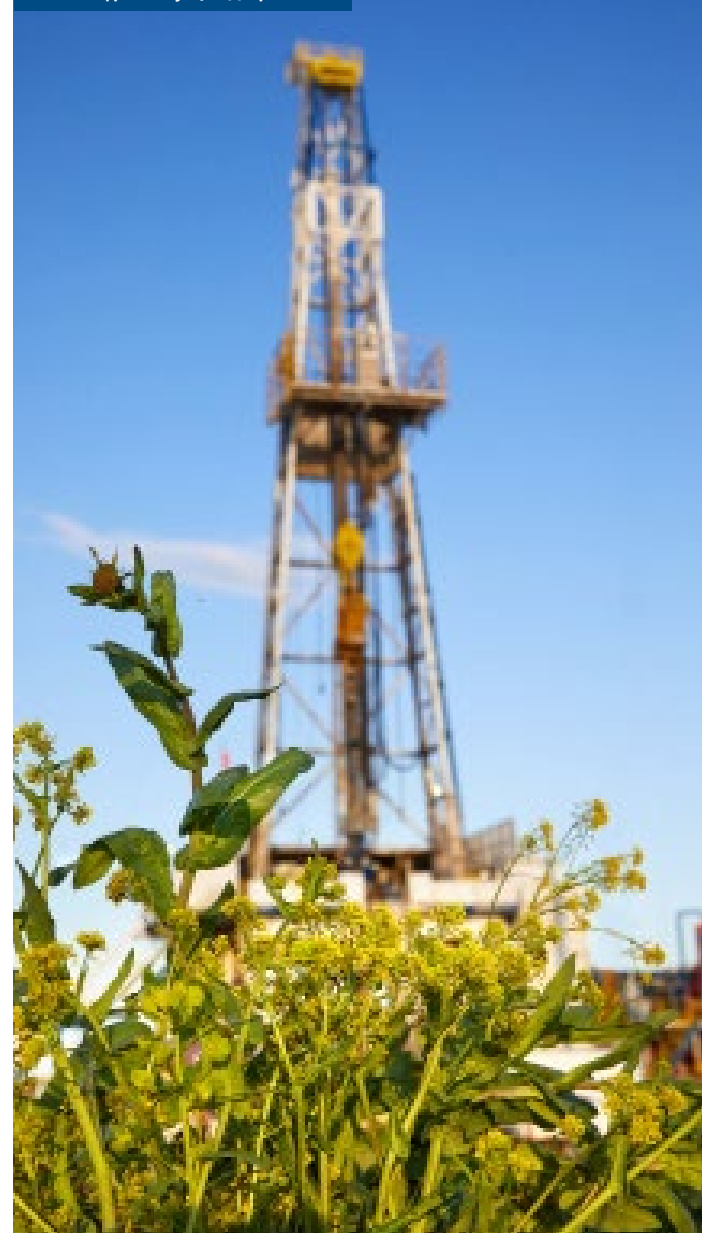
- ▶ 628 және РП-4 ұңғымаларында геологиялық-техникалық іс-шараларды және ұңғымаларды күрделі жөндеуден өткізу үшін қуаты 3 000 а.к. ірі тоннажды бұрғылау қондырғыларының орнына ұңғымаларды күрделі жөндеуден өткізуге арналған аз тоннажды (ZJ-20) бұрғылау қондырғылары пайдаланылды. Бұл өз кезегінде мақсаттарымызға жету үшін шығарындыларды төмендетуге және қоршаған ортаға әсерді азайтуға ықпал етті.

- ▶ Біздің кен орнындағы «Экоорталық» немесе қалдықтарды басқару орталығы ұңғымаларды жөндеу кезінде ластанған бұрғылау ерітінділерінен мұнай негізін және геологиялық-техникалық қызметте қайта пайдалану үшін бұрғылау шламдарын алуға мүмкіндік береді.

КПО ұңғымалық операциялар бөлімі тиімділік мен өндірістік көрсеткіштерін арттыруға бағытталған ішкі процедураларды, жұмыс үдерістерін әзірлеу, технологиялар мен инновацияларды жетілдіру бойынша үздіксіз жұмыс жүргізуде. Осы тұрғыда 2021 жылы келесі нәтижелерге қол жеткізілді:

- ▶ Цифрландыруға және өнімділікті арттыруға баса назар аудара отырып, ұңғымаларды игеру тиімділігін арттыру мақсатында кәсіпорынның жұмысын жақсарту жоспарын әзірлеу және енгізу;
- ▶ Ұңғыманың тұтастығын және ұңғыма тұтастығын бақылаудың тиімділігін арттыру – ұңғыма тұтастығы мәселелеріне қатысты қоршаған ортаға шығарындылардың алдын алу және азайтуға бағытталған жұмыстарды жүргізу;
- ▶ Жаңа технологиялар, мысалы, кеңейткіш (қайта бұрғылауды қажет етпей, ұңғыма оқпанында жергілікті жөндеу жүргізуге мүмкіндік береді) және өндірудің тиімділігін арттыратын маркерлер технологиясын пайдалану.

№ 249 бұрғылау қондырғысы



КҮРДЕЛІ ЖӨНДЕУ

КПО-ның жоспарлы жөндеу стратегиясы қауіпсіз әрі үздіксіз өндірісті және нормативтік-құқықтық сәйкестікті қамтамасыз етіп, жоспарлы жөндеу жұмыстары арасындағы интервалдарды арттырып, оларды іс жүзінде жүргізу уақытын азайту арқылы өндірісті оңтайландыруға және шығындарды азайтуға бағытталған.

2021 жылғы күрделі жөндеу жұмыстарының стратегиясы 2020 жылғы күрделі жөндеу жұмыстарына ықпал еткен COVID-19 пандемиясының әсерінен өзгеріп, бірқатар жұмыс көлемі 2021 жылға ауыстырылды. 2021 жылғы күрделі жұмыстардың негізгі қозғаушы факторлары тұтастық пен сенімділік болды. Күнделікті инспекциялар мен регламенттік техникалық қызмет көрсету жұмыстарына қосымша негізгі жұмыс көлеміне ГҚДҚ-3-да 9 ыдысты ауыстыру мен центрифугалы бөлінген газ компрессорын жаңғырту жұмыстары кірді. Мұндай жаңғырту жұмыстары нәтижесінде ГҚДҚ-3-дағы ұзақ мерзімді қауіп-қатерлерді азайту бағдарламасы шеңберінде піспекті компрессорлар пайдаланудан алынып тасталды. ГҚДҚ-3-да күрделі жөндеу жұмыстары 2021 жылғы маусым-тамыз айларында бір тораптан екіншісіне жалғасып жүргізілді: оған Өндіріс және техникалық қызмет көрсету бөлімінің күнделікті жұмыс көлемі мен кішігірім өзгертулер кірді. Оның нәтижесінде 2021 жылғы қыркүйек-қазан айларында өткен ГҚДҚ-3 барлық күрделі жөндеу жұмыстарының күрделілігі мен қатар орындалған операциялардың қауіп-қатерлері айтарлықтай азайтылды.

2021 жылғы қыркүйек-қазан айларында ГҚДҚ-3 тоқтаумен сәйкестендіріліп, ҚӨК-нің D-торабында тұрақты жұмыс көлемінен бөлек десульфидті сепаратор басын ауыстыру, тотықтыру қондырғысын жөндеу, айдау бағанасындағы жоғарғы табақшаларды жаңғырту және компрессордың роторы мен ішкі жарақтарын

ауыстыру жұмыстарына зейін қойылып күрделі жөндеу жұмыстары жүргізілді.

2021 жылдың қыркүйегінде күрделі жөндеу жұмыстарымен қатар ГҚДҚ-2 нысанының «А» и «В» кері айдау компрессорларындағы құрғақ газ тығыздауыштары ауыстырылды, ал «С» компрессорындағы құрғақ газ тығыздауыштары сәуір айында өткізілген қысқа мерзімді жөндеу жұмыстары кезінде ауыстырылды. Сонымен қатар, 2021 жылдың қыркүйегінде өнімді жинақтау жүйесінің қашықтағы манифольдты станциясындағы айналма желі құрылысының жобасы мен Қарашығанақ – Орынбор тасымалдау жүйесіндегі технологиялық ыдыстарды ауыстыру жобасы орындалды.

ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бойынша тұрақты бақылау шаралары мен стандартты COVID-19 сақтану ережелеріне қоса КПО Өндіріс директорының ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бөлімі бұрынғы күрделі жөндеулермен салыстырғандағы жақсартулардың негізгі бағыттарын анықтап, ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ күрделі жөндеу жоспарын әзірледі. Бұл жоспарда бұрынғы күрделі жөндеу нәтижелері бойынша анықталған енгізілу қажет негізгі жақсартулар қамтылған.

КПО-ның COVID-19 таралу қауіп-қатер деңгейін төмендету бойынша басты назары мердігерлер мен КПО қызметкерлерін күрделі жөндеу жұмыстарына дейін толықтай вакцина алуға ынталандыру болды. Мердігер қызметкерлер күрделі жөндеу жұмыстарына дейін екі ай бұрын апта сайын вакцинация бойынша проценттік көрсеткіштерін хабарлап тұрды. Ал КПО кәсіпорын шеңберінде жүргізілген бастама бойынша қызметкерлердің вакцина алуына ынталандыру шараларын жүргізді. Вакцина алмаған қызметкерлер аталмыш күрделі жөндеу жұмыстары барысында апта сайын ПТР-талдамасын тапсыруы тиіс болды. Вакцинация бойынша

шараларға қоса заңмен белгіленген хаттамалар мен КПО ережелері күрделі жөндеу жұмыстарының барлық кезеңдерінде толық көлемде қолданыста болды. Аталмыш ережелерді қатаң сақтау нәтижесінде ешқандай COVID-19 таралуы немесе оқшаулау талаптарына байланысты жұмысты орындауға ықпал болған жоқ.

Сонымен бірге ГҚДҚ-3 екі негізгі мәселе бойынша қауіп-қатерлерге бағалау жүргізілді. Оның біріншісі жазда өтетін сатылы күрделі жөндеу жұмыстарын жүргізумен байланысты қауіп-қатерлерді анықтау және азайту. Сондай-ақ барлық күрделі жөндеу жұмыстарымен байланысты қауіп-қатерлерді бағалау және азайту мақсатында семинар өткізілді, оған ГҚДҚ-3 190-алаңы мен қасындағы аз тонналы қондырғы жұмыс істеп тұрғанда жұмыс алаңында көп адамның болуымен және 4-торап пен конденсат/бөлінген газ жүйелері жөндеу режимінде болғанда ГҚДҚ-3 қайта іске қосуымен байланысты қауіп-қатерлер кіреді.

Қауіп-қатерлерді бағалаумен бірге Компания басшылығы мен ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ тобы жүк көтеру жұмыстары тек күндіз, жарық болған кезде жүргізілсін деп келісті. КПО қауіпсіз жүк көтеру операциялар бағдарламасына, соның ішінде жүк көтеру жұмыстарын жүргізетін топтарды хабардар ету сессиясына, стандартты емес жүк көтеру жоспарын маманмен қарастыруға, сондай-ақ жүк ілуші мен белгі беруші рөлдеріне назар аударуды жалғастырды. Бұған қоса, басшылық және ЕҚ, ҚТ және ҚОҚ бойынша топ жүк көтеру жұмыстарын тек күндізгі уақытта орындау туралы шешім қабылдады.

Осы күрделі жөндеу жұмыстары барысында 495 527 астам адам/сағ тіркелді: олар ешқандай оқиғасыз өтті. Жалпы, күрделі жөндеу бойынша жоспарланған жұмыс көлемі кестедегі мерзімнен бұрын орындалып бітірілді.

КЕН ОРНЫН ИГЕРУ ЖОБАЛАРЫ

Қазақстан Республикасының Мердігері ретінде КПО мұнай кен орындарын пайдаланудың әлемдік оңтайлы тәжірибесіне сәйкес кен орнының келісілген аумағында мұнай өнімдерін шығаруға және өндіруге қажетті барлық мұнай-газ операцияларын өткізуге міндетті¹.

Қарашығанақты игерудің II кезеңінің бастапқы бағдарламасын 2003 жылы аяқтаған соң, КПО өндірістік қызмет көрсету бағдарламасының II сатысын қаржыландырып және жүзеге асырып келеді. Бұл саты Қарашығанақ кен орнын одан әрі дамытуды, оның ішінде жаңа пайдалану ұңғымаларын бұрғылауды, қолданыстағы ұңғымаларды күрделі жөндеуден өткізуді, өндірістік нысандарды жетілдіруді, өндірістің жоғары деңгейін сақтауға және Қазақстан Республикасының игілігі үшін тиімділігін арттыруға қажетті басқаруларды қамтиды.

Қолданыстағы нысандарда газға шектеулер қоюға әкеліп соғатын газ факторының артуын болдырмау мақсатында 2014 жылдан бері КПО компаниясы Өндірістің жоғары деңгейлі мерзімін ұзартуға бағытталған жобалар бағдарламасымен жұмыс атқарып келеді, олар:

- ҚӨК газы бойынша өндірістік шектеулерді алу жобасы, бұл жоба тиісті қондырғылардың өнімділігін арттырудың арқасында газ дайындау қуатын жетілдіруді көздейді.
- 4-ші газды кері айдау компрессоры, оның мақсаты – қабатқа айдалатын газдың жылдық

орташа тәуліктік көлемінің деңгейін арттыру және қабат қысымын ұстап тұру тиімділігін арттыру.

- 5-ші ішкі құбыр желісі және газды кері айдау ұңғымалары жобасы жаңа ішкі құбыр желісінің, бұрғылау мен жаңа кері айдау ұңғымалардың аяқтаудың көмегімен ГҚДҚ-2 ағынынан төмен кері айдау жүйесінің өнімділігін жетілдіруге бағытталған.

Өндіріс көлемін арттыру жобаларының портфолиосы бірнеше жылдар бойын дайындалып, жетілдірілді. 2019 жылдың желтоқсан айында 5-ші ішкі құбыр желісі және газды кері айдау ұңғымалары жобасы пайдалануға беріліп, үш кері айдау ұңғымаларының біріншісі іске қосылды.

2021 жылы COVID-19 пандемиясының әсері әлі де тыйылмай тұрды және бірнеше жинақталған кідірістерге себеп болды, соның ішінде сатып алулардың кешіктірілуі, кейбір жеткізушілердің форс-мажор жариялауы, жобаларды жүзеге асыру тобы қызметкерлерінің сапар шегуіне қойылған шектеулер, жұмыс орындарындағы қызметкерлер санын азайту талабы, жұмыскерлер арасында инфекция таралу ошақтарының туындауы және басқа факторлар кіреді. Дегенмен, жобаларды жүзеге асыру тобы осындай бұрын-соңды болмаған қиын шақта вакцинация науқандары сияқты шаралардың көмегімен алға жылжуды және нәтижеге қол жеткізуді үйренді.



2021 жылғы күрделі жөндеу кезінде жұмыс алаңында өткізіліп жатқан жұмыстар

2021 жылы наурыз айында ҚӨК газы бойынша өндірістік шектеулерді алу жобасы сәтті аяқталды және зауыт іске қосылды. 2021 жылдың желтоқсанында жоба толықтай пайдалануға берілді.

4-ші газды кері айдау компрессоры жобасы сәтті аяқталды; Нысан 2022 жылдың мамырында іске қосылды. Нысанды 2022 жылдың шілдесінде толықтай пайдалануға беру жоспарланған.

ҚАРАШЫҒАНАҚ КЕҢЕЙТУ ЖОБАСЫ

КПО кезеңдерге бөлініп жоспарланған Қарашығанақты кеңейту жобасының 1 кезеңі арқылы (ҚКЖ-1) Қарашығанақ кен орнын игеруді жалғастыруда. ҚКЖ-1 жүзеге асыру Құрушы компанияларға да, Қазақстан Республикасына да қосымша пайда әкелетіні сөзсіз. Бұл табыс кен орындағы өсіп келе жатқан газ факторымен (ГФ) байланысты мәселені шешу үшін қосымша ұңғымаларды, көмірсутек шикізатын өңдеу мен дайындау нысандарын және газ айдауды іске қосу арқасында тұрақты сұйық көмірсутектерді өндіру және дайындау көлемін сақтап тұру арқылы пайда болады.

2020 жылдың желтоқсан айында Құрушы компаниялар ҚКЖ-1А жобасын мақұлдау туралы келісімге қол қойды. ҚКЖ-1А жобасы ҚӨК газы бойынша өндірістік шектеулерді алу (ҚГӨША) және 4-газды кері айдау компрессоры (4-компрессор) жобаларын жүзеге асыру кезінде жеткен жетістіктерге негізделіп орындалатын, Қарашығанақ кен орнын үздіксіз дамытудың жаңа кезеңін сипаттайтын үлкен жетістіктің бірі. ҚКЖ-1А жобасын іске асыру кезіндегі КПО басты мақсаттарының бірі – жергілікті мердігерлердің бәсекеге қабілеттілігін

жақсарту мақсатында жергілікті қамтуды барынша арттыру. Сондай-ақ, бұл жоба аясында Қазақстан азаматтары үшін жаңа жұмыс орындары құрылады.

ҚКЖ-1 жұмыс көлемінің бірінші кезеңі – ҚКЖ-1А 5-ші газды кері айдау компрессоры мен басқа да ілеспе нысандарды қамтиды. ҚКЖ-1А жобасының мақсаты – ҚГӨША жобасы аясында Қарашығанақ өңдеу кешенінде орнатылған құрғату бойынша өндірістік мүмкіндіктерді қолдану арқылы газды кері айдау көлемін арттыру және оның жұмыс көлемін қолданыстағы жүйелермен, инженерлік желілермен және нысандармен біріктіру. Біріктірудің арқасында синергетикалық нәтижеге қол жеткізіліп, күрделі шығындарға келтірілетін ықпал азайтылады. 2021 жылы дайындық жұмыстары жоспарланған уақыттан бұрын аяқталды, уақытша құрылыс нысандарының құрылысы аяқталды, компрессорды жасап шығару және дайындау мерзімі ұзақ материалдарды сатып алу басталды. 2022 жылдың басынан бастап жобалау және сатып алу жүзеге асырылуда, мердігер алаңға жұмылдырылып, компрессорды кешенді сынақтан өткізу сәтті аяқталды.

ҚКЖ-1 жұмыс көлемінің екінші кезеңі – ҚКЖ-1Б 6-ші газды кері айдау компрессоры мен басқа да ілеспе нысандарды қамтиды. ҚКЖ-1А жобасы секілді бұл жобаның да мақсаты қолданыстағы нысандардың өндірістік қуатын барынша арттыру арқылы сұйық көмірсутектердің өндірісін барынша арттыру. Жобаның жұмыс көлемі де ҚКЖ-1А жобасымен бірдей, бірақ бұл жоба ҚӨК-де қосымша құрғату қуатының орнатылуын талап етеді. 2021 жылы ҚКЖ-1Б жобасының тиімділік көрсеткіштерін тексеру шаралары басталды, 2022 жылы бұл шаралар жалғасады және соңғы инвестициялық шешім қабылданады.

Коллектордың техникалық сараптамасы нәтижесінде 2020 жылдың наурыз айында ҚКЖ-1 бағдарламасынан бөліп алынған 6-шы магистралды құбыр желісі мен 3 кері айдау ұңғымасы жобасының мақсаты – кен орынындағы кері айдаудың алаңын кеңейту арқасында сұйық көмірсутектер өндірісін барынша арттыру. Жақын жатқан газ факторы төмен ұңғымалардағы қысымды ұстап тұру және қойнауқатты жақсырақ басқару үшін жобаны жүзеге асыру барысында кері айдалатын газ көлемі кен орнының оңтүстік-батыс аумағына таратылады.

2021 жылы жұмыс жобасы аяқталды. 12 дюймдік және 8 дюймдік желілік құбырлар сияқты аса маңызды, әрі ұзақ мерзімде жеткізілетін материалдар жеткізілді; басқа да жабдықтар мен материалдарды сатып алу және жеткізу жұмыстары басталды және жақсы қарқынмен орындалуда. Ерте жалпы құрылыс жұмыстары мен 12 дюймдік құбырдың желілік бөлігі үшін екі құбырлы қосылыстарды жасау аяқталды; құбыр төсеу жұмыстары 2022 жылдың екінші тоқсанында басталды.

“*ҚКЖ-1А жобасын іске асыру кезіндегі КПО басты мақсаттарының бірі – жергілікті мердігерлердің бәсекеге қабілеттілігін жақсарту мақсатында жергілікті қамтуды барынша арттыру.*”

ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ БАҒДАРЛАМАСЫ

Бүкіл әлем цифрлық технологияларға көшіп жатыр, егер біз бұл бизнестің ел мен инвесторлар үшін тартымдылығын сақтап қалғымыз келсе, КПО бұл үрдістен шетте қалмауы керек. КПО-да іске асырылған пилоттық жобалардың кейбірі бизнеске шынында ықпал ететінін көрсетіп отыр, мысалы, қызметкерлерге төнетін қауіп-қатерді азайту, жұмыс процестерінің, шығындардың тиімділігін арттыру және тағы басқа.

ҚР Үкіметі 2017 жылы енгізген «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында КПО 2018–2021 жылдарға арналған цифрландыру жөніндегі жол картасын жасаған болатын. Бұл жол картасы ұйымды қауіпсіз, тиімді және икемді етуге бағытталған. Өндірісті оңтайландырудан бастап технологиялық процестердің тиімділігін арттыруға дейінгі түрлі салалардағы цифрландыру бойынша мүмкіндіктерді қамтитын он бір негізгі бағыт ұсынылды.

Мысалы, 2021 жылы Өндірісті оңтайландыру бөлімі қызметінің аясында Телеметрия I Кезең жобасы, яғни нақты уақыт режимінде ұңғымалардан мәліметтер алуға мүмкіндік беретін жоба сәтті орындалды. Бұл ұңғымалардағы қызметкерлерге төнетін қауіп-қатерді едәуір азайтуға және өндірісті оңтайландыру үшін интеграцияланған желілік модельді жақсартуға көмектеседі.

Сонымен қатар, құжаттаманы басқару бөлімі қызметін оңтайландырудың бір бөлігі ретінде, Цифрлық қолтаңба немесе қашықтан инспекция жүргізу үшін дрондарды жіберу сияқты кішігірім жобалар да жүзеге асырылды және күнделікті қолданыста өздерінің артықшылықтарын көрсетіп те үлгерді.

Штрих кодтау жүйесін енгізу арқылы қоймаларды басқару жобасы да аяқталды. Жобаның мақсаты қойманы басқару тиімділігін арттыру және сақталатын қорларды азайту.

Компаниядағы елеулі цифрлық жобалардың бірі электрондық сатып алу (e-Procurement) жобасы болып табылады. Мақсаты – процестері айқын, әрі ашық және рұқсат алу процесіне қатысушы тараптармен тікелей деректер алмасатын неғұрлым тиімді платформа құру. Бұл жоба 2022 жылы жалғасады.

Оқыту және инженерлік жобалау технологиясы бар жетілдірілген виртуалды шындық бөлмесі КПО қызметкерлеріне ақпаратты – статикалық және динамикалық деректерді, модельдерді, симуляцияларды және виртуалды ортаға ену, бірлескен жұмыс және виртуалды шындық негізіндегі шешімдерді қолдана отырып әрекет етуге мүмкіндік береді.

2020 жылдың желтоқсан айынан бастап КПО компаниясында жеті электрондық медициналық бақылау пункттері орнатылды және қазіргі таңда бұл жүйелер толығымен қызмет атқаруда.

Оған қоса KAZENERGY қауымдастығымен бірге КПО Қазақстанның ірі университеттерінің студенттері қатысқан Student Digital Fest (SDF) байқауын жыл сайын қолдап отырады. SDF-2021 байқауының соңғы кезеңі 2021 жылдың қазан айында сәтті аяқталды.

Қазіргі цифрландыру бойынша жол картасын 2022 жылы аяқтау жоспарланғандықтан, КПО жаңа жағдайлар мен сыртқы тенденциямен үйлестірілетін және бейімделетін цифрландыру мен үздіксіз жетілдірудің жаңа стратегиясын әзірлеуді жоспарлауда.

Қазіргі таңда, бұл стратегияның бастапқы кезеңі бойынша Жаңа 2022–2025 цифрландыру бойынша жол картасы цифрлық мұнай кен орны, активтер, үдерістер, ЕК, ҚТ және ҚОҚ және қосалқы факторлар төңірегіндегі 5 санаттан тұрады. Жаңа цифрландыру жөніндегі жол картасының кейбір жобаларының жұмыстары басталып та кетті.



Цифрландыру бөлімі қызметкерлері виртуалды шындық бөлмесін орнатуда