

## МЕГАЖОБАЛАР

ҚМГ халықаралық мұнай-газ компанияларымен бірлесіп әлемдік ауқымдағы жобаларды өзірлейді. компаниями.

### ТЕҢІЗ



Қазақстанның мұнай-газ саласының маржаны, әлемде теңдесі жоқ алып мұнай кен орны.

1993 жылдың 2 сәуірінде Қазақстан Республикасы мен Chevron Corp компаниясы арасында "Теңізшевройл" ЖШС жобасы жөніндегі келісімге қол қойылды. 1993 жылы ТШО-ға Көмірсутектерді барлауға және өндіруге арналған лицензия 40 жыл мерзімге берді. ТШО қызметінің негізгі түрі – Атырау облысындағы Теңіз және Королевское кен орындарында көмірсутектерді барлау, өндіру және сату.

Оператор "Теңізшевройл" ЖШС (ТШО) лицензиялық учаскенің аумағында жұмыс істейді, оның құрамында қорлары бойынша бірегей алып Теңіз кен орны мен ірі Королевское кен орны бар. Теңіз мұнай кен орны 1979 жылы ашылды және әлемдегі ең терең ірі мұнай кен орны болып табылады.

Қазіргі уақытта мұнай өндіру және дайындау сенімділік көрсеткіштері жоғары қазіргі заманғы өндірістік объектілерде жүзеге асырылады: кешенді технологиялық желілер (КТЖ – 2020 жылы өңделген мұнайдың 12,41 млн тоннасы), екінші буын зауыты (ЕБЗ – 2020 жылы өңделген мұнайдың 14,05 млн тоннасы) және шикі газды айдау (ШГА — 2020 жылы 3,07 млрд м3). Бүгінгі таңда ұңғымалар қорына 160 пайдалану ұңғымасы мен 8 газ айдау ұңғымасы кіреді.

### Негізгі индикаторлар

Мұнай өндіру (барлығы)

26 457 мың тонна (тәулігіне 576 мың баррель)

ҚМГ үлесіне мұнай өндіру (20%)

5 292 мың тонна (тәулігіне 115 мың баррель)

Даму перспективалары

45,2 млрд АҚШ долл. тұратын БДЖ/СҚБЖ іске асыру Теңіз кен орнында мұнай өндіру көлемін жылына 12 млн тоннаға ұлғайтуға мүмкіндік береді

2Р мұнай қорларының еселігі

20 жылдан астам

Ілеспе газды өндіру (барлығы). Көлем Компанияның жеке қажеттіліктері мен газды кері айдауға арналған газды қамтиды

14,75 млрд м<sup>3</sup>

Иелік ету үлестері

ҚМГ (20%), Chevron (50%), Exxon Mobil (25%), ЛУКОЙЛ (5%)

Оператор

«Теңізшевройл» ЖШС

## «Теңізшевройл» ЖШС-ның өндірістік қызметі

Жыл	Мұнай өндіру, мың тонна	Ілеспе газды өндіру, млн м <sup>3</sup>	Құрғақ газ өндірісі, млн м <sup>3</sup>	Сұйытылған көміртекті газ (СКГ) өндірісі, мың тонна	Күкірт өндіру, мың тонна	Газ айдау, млн м <sup>3</sup>
2018	28 622	15 625	<b>9 186</b>	<b>1 343</b>	<b>2 574</b>	3 186
2019	29 791	16 290	<b>9 471</b>	<b>1 348</b>	<b>2 589</b>	3 655
2020	26 457	14 748	<b>8 674</b>	<b>1 482</b>	<b>2 451</b>	3 069

2019 жылғы көрсеткіштермен салыстырғанда мұнай өндіру 11,19%-ке – 26 457 мың тоннаға дейін (ҚМГ – 5 292 мың тонна үлесін қоса алғанда) төмендеді, бұл ретте газ өндіру 9,47%-ке – 14,75 млрд м<sup>3</sup>-ге дейін (ҚМГ – 2,95 млрд м<sup>3</sup> үлесін қоса алғанда) төмендеді. Өндіріс деңгейінің төмендеуі негізінен ОПЕК + шеңберіндегі келісімдердің орындалуына байланысты болып отыр.

### Болашақ кеңейту жобасы мен Сағалық қысымды басқару жобасын іске асыру барысы

ТШО екі интеграцияланған жоба – Болашақ кеңейту жобасын (БКЖ) және Сағалық қысымды басқару жобасын (СҚБЖ) іске асыруда. Жобаны іске асыру Қазақстан экономикасына елеулі үлес қосуда. Қазақстанда БКЖ/СҚБЖ іске асыру аясында 48 мыңға жуық жұмыс орны ашылды, сонымен қатар БКЖ/СҚБЖ объектілерін пайдалану үшін 1 мыңға жуық тұрақты жұмыс орны ұйымдастырылады. Жобаны іске асыру Теңіз кен орнында мұнай өндіру көлемін жылына 12 млн тоннаға арттыруға мүмкіндік береді.

2020 жылғы ақпан-сәуірде БКЖ/СҚБЖ объектілеріне техникалық инспекция жүргізілді, оның қорытындылары бойынша ТШО-ға жобаның құнын оңтайландыру бойынша ұсыныстар және жобаны басқаруды жақсарту бойынша ұсынымдар жіберілді. ТШО растаған жоба бойынша шығындарды қосымша оңтайландыру шамамен 1 млрд АҚШ долларын құрайды.



2020 жылдың қорытындылары бойынша БКЖ/СҚБЖ жобасы бойынша шығындар 34,3 млрд АҚШ долларын құрады, жоба бойынша жұмыстардың жалпы прогресі — шамамен 80,6%.

Технологиялық жабдығы бар соңғы модуль 2020 жылғы 28 қазанда Теңіз кен орнының алаңына келді, осылайша жобаның теңіз тасымалдарының аяқталуын атап өтті.

### COVID-19

2020 жылдың наурыз-маусымында Теңіз аумағынан 27 мыңға жуық адам демобилизацияланды. 2020 жылдың 1 қыркүйегінен бастап ТШО персоналды БКЖ/СҚБЖ құрылыс алаңдарына кері мобилизацияны бастады, ай сайын олардың саны 4,5–5 мың адамға артты. 2020 жылдың соңындағы жағдай бойынша Теңіздегі жұмысшылар саны 34 мың адам болды.

ТШО-да Жедел штаб құрылып, түрлі сценарийлер бойынша тактикалық жоспарлар мен Теңіз кен орнында қауіпсіздікті қамтамасыз ету жоспары әзірленді. Үздіксіз пайдалануды жалғастыру үшін Теңіз кен орнындағы сыни персоналдың тізімі анықталды.

ТШО-ның 1 131 қызметкері қашықтықтан жұмыс істеуге ауыстырылды. Атырау облысының әкімдігі мен Қазақстан Республикасының Үкіметі бөкіткен қайта тапсыру жоспары дайындалды, қызметкерлер белгілі бір кезең оқшауланғаннан кейін және ПТР-тестінің теріс нәтижесі болған соң өз жұмыс орындарына жіберілді.

ТШО коронавирустық инфекциямен күрес үшін Атырау облысына 8 млн АҚШ доллары мөлшерінде демеушілік көмек көрсетті. Құлсары қаласында 14 млн АҚШ долларына 200 төсек-орынға арналған модульдік аурухананың құрылысы басталды.

## ҚАШАҒАН



Қашаған алып кен орны соңғы төрт онжылдықтағы ең ірі кен орны болып табылады. Қашаған – әлемдегі анағұрлым күрделі салалық жобалардың бірі.

Солтүстік Каспий бойынша өнімді бөлу туралы келісім (СКӨБК) Қазақстан Республикасы мен Халықаралық консорциум арасында 1997 жылғы 18 қарашада жасалды. Жобаны басқару мердігерлік компаниялардың атынан іс-әрекет жасайтын операциялық компания – "Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В." (NOC) арқылы жүзеге асырылады.

### "Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В." өндірістік қызметі

Жыл	Мұнай өндіру, мың тонна	Табиғи және ілеспе газды өндіру, млн м <sup>3</sup>	Күкірт өндіру, мың тонна	Газ айдау, млн м <sup>3</sup>
2018	13 219	7 697	1 340	2 235
2019	14 127	8 453	1 323	3 148
2020	15 141	9 152	1 228	3 807

Солтүстік Каспий жобасы – Қазақстандағы теңіз мұнай-газ кен орындарын игерудің алғашқы ірі ауқымды жобасы. Ол бес кен орнын қамтиды: Қашаған, Қаламқас-теңіз, Қайраң, Ақтоғы және Оңтүстік-Батыс Қашаған. Қаламқас-теңіз кен орындары 2020 жылғы қарашада Қазақстан Республикасының пайдасына қайтарылды.

Қашаған кен орны Атырау қаласынан 75 км жерде шельф аймағында орналасқан, мұнда судың тереңдігі 3-4 м құрайды, кен орнының коллекторы 4 км астам тереңдікте жатыр. Қашаған кен орнының коллекторы жоғары қысыммен (700 бардан астам) және күкіртсутектің (H<sub>2</sub>S) жоғары шоғырлануымен сипатталады. Бұл жағдайда күкіртті газды жоғары қысыммен кері айдау мұнай берудің артуына әкеледі.

### Негізгі индикаторы

2020 жылы мұнай мен конденсат өндіру (барлығы)

15,141 млн тонна (тәулігіне 328 мың барр.)

ҚМГ үлесіне мұнай мен конденсат өндіру (8,44%)

1 253 мың тонна (тәулігіне 27 мың барр.)

Даму перспективалары

Бірқатар инвестициялық жобалар мақұлданды және іске асырылған жағдайда Қашағанда мұнай өндіру келесі декада ішінде тәулігіне 700 мың баррельге жетуі мүмкін

2Р мұнай мен конденсат бойынша қорлар еселігі<sup>1</sup>

120 жылдан астам

Табиғи газ өндіру (барлығы)

9,152 млрд м<sup>3</sup>

Иелік ету үлестері

«ҚМГ Қашаған Б.В.» (16,88%), Eni (16,81%), Exxon Mobil (16,81%), Shell (16,81%), TOTAL SA (16,81%), CNPC (8,33%), INPEX North Caspian Sea (7,56%)

Оператор

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» (NOC)

Қашаған теңізіндегі қатал экологиялық жағдайларға және жобалау, логистика және қауіпсіздік мәселелеріне байланысты әлемдегі ең күрделі салалық жобалардың бірі болып табылады. Солтүстік Каспий субарктикалық климат аясында жылына шамамен бес айға мұзбен жабылады. Бұл өз кезегінде инновациялық техникалық шешімдерді қолдануды талап етеді. ҚМГ шетелдік әріптестермен бірге жобаны табысты іске асыруда және одан әрі өсу әлеуетімен өндірудің тұрақты деңгейіне қол жеткізді.

Қашаған кен орнының орналасу схемасы жерүсті және теңіз объектілерінен тұрады. Жерүсті құрылыстарына: "Болашақ" мұнай мен газ кешенін дайындау қондырғысы (МГҚДҚ) жатады. Теңіз объектілерінің арасында жасанды құрылыстар салынды: "Д" аралындағы пайдалану-технологиялық кешен, "А" аралы, ЕРС-2, ЕРС-3 және ЕРС-4 аралының ерте өндіру орталықтары. Қашаған кен орнында барлығы 40 ұңғыма бұрғыланды, оның 6-уы айдау, ал 34 өндіру ұңғымалары.

<sup>1</sup> Өндірудің ағымдағы салыстырмалы түрде төмен деңгейін, бірақ оның өсу әлеуетімен көрсетеді.

Қазіргі уақытта ҚМГ-ге ("ҚазМұнайГаз" Кооперативі У. А. арқылы) "Самұрық-Қазына" АҚ-пен бірлесіп тепе-теңдік негізде (50%/50%) өз кезегінде Солтүстік Каспий жобасына қатысу үлесінің 16,88%-тін иелік ететін "ҚМГ Қашаған Б.В." ЖШС жатады. Осылайша, ҚМГ-нің жобадағы жанама иелігі 8,44%-тін құрайды. Бұл ретте ҚМГ 2020 жылдан бастап 2022 жылға дейінгі кезеңде Қашағандағы 50% үлесін сатып алу опциясына ие.

Солтүстік Каспий жобасы аясында 2020 жылы өндіру көлемі 15,141 млн тонна мұнай мен 9 152 млн м3 табиғи және ілеспе газды құрады. Қашаған кен орнындағы өндіру көлеміндегі ҚМГ үлесі өткен жылмен салыстырғанда 7%-ке – 1 253 мың тонна мұнай мен 758 млн м3 газға дейін өсті. Өндірістің ұлғаюы 2019 жылы сәтті күрделі жөндеу нәтижесінде пайда болды, бұл теңіз және жерүсті кешендерін пайдалану коэффициентін арттыруға, айдау қорын төрт ұңғымадан алты ұңғымаға дейін арттыруға және мұнай технологиялық желілеріне қосымша ребойлерлер орнатуға мүмкіндік берді. ОПЕК+ аясында қабылданған шектеулерге байланысты 2020 жылы жоспарланған 1 332 мың тонна мұнай әлеуетіне қол жеткізілген жоқ.

Өндірілген мұнай негізінен Еуропаға, Шығыс Азияға және Үндістанға Новороссийск порттары арқылы экспортталады, онда мұнай КҚК мұнай құбыры арқылы жеткізіледі. Мұнай бағасының күрт төмендеуі кезеңінде – 2020 жылғы наурыздан бастап маусымға дейін – CPC Blend мұнай сұрпының өтімділігі төмендеді және дисконт – бір баррель үшін 10 АҚШ долларына дейін төмендеді. Сол кезеңде экспорт бағытын неғұрлым тиімді бағытта өзгерту, атап айтқанда, FOB шарттарында Усть-Луга порты арқылы өткізу бойынша жедел шаралар қабылданды. Болашақта осындай жағдайлар туындаған жағдайда Компанияның мұнайды сату үшін баламалы бағыттары бар.

"ҚазТрансГаз" АҚ (бұдан әрі – ҚТГ) Қашаған кен орнының барлық мердігер компанияларынан газды сатып алу-сатудың бірыңғай шартына қол қойған жалғыз газ сатып алушы болып табылады.

## Қашаған кен орнының даму перспективалары

1-фаза шеңберінде өндірудің орнықты деңгейіне қол жеткізгеннен кейін орта мерзімді перспективада тәулігіне 450 мың барр. мұнай және конденсат өндіру деңгейіне қол жеткізу әлеуеті бар өндіру деңгейін ұлғайту мақсатында екі жоба қаралады.

- ◆ Пакет 1 (Bundle 1).
- ◆ Шикі газды үшінші тарапқа жеткізу жобасы.
- ◆ 2-фаза шеңберінде келесі 10 жыл ішінде мұнай мен конденсат өндіру деңгейін 700 мың баррельге дейін арттыруға бағытталған екі бөлек "А" және "Б" жобалары қаралады.
- ◆ 2А фазасы.
- ◆ 2Б фазасы.

### Пакет 1 (Bundle 1)

Жоба жұмыс істеп тұрған айдау компрессорларын жаңғырту және олардың өнімділігін ұлғайту есебінен мұнай өндіру көлемін тәулігіне 15-20 мың баррельге (тәулігіне 1,9–2,5 мың тонна) ұлғайту мүмкіндігін қамтамасыз етеді. 1 пакет екі фазаға бөлінді: шикі газды айдайтын (ШГА) компрессорларды жаңғырту (2022 жылы іске асыру) және ұңғымаларды айырбастайтын аса жоғары қысымды құбыр желісі (2026 жыл). 2020 жылғы шілдеде ШГА компрессорларын жаңғырту бойынша түпкілікті инвестициялық шешім қабылданды, жобаның құны шамамен 207 млн АҚШ долларын құрайды, аяқтау 2022 жылға жоспарланып отыр.

## Шикі газды үшінші тарапқа жеткізу жобасы

Жоба қуаттылығы жылына 1 млрд м3 болатын ҚТГ жаңа газ өңдеу зауытына (ГӨЗ) ілеспе шикі газдың қосымша көлемін жеткізу есебінен мұнай өндіру көлемін тәулігіне 17-20 мың баррельге (тәулігіне 2,1–2,5 мың тонна) ұлғайту мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Газ алу туралы келісім бойынша ҚТГ-мен негізгі мәселелер келісілді. 2020 жылғы желтоқсанда түпкілікті инвестициялық шешім қабылданды, жоба орындау кезеңіне өтті. Жобаны аяқтау 2023 жылға жоспарланып отыр.

### 2А фазасы

Жоба мұнай өндіруді тәулігіне 500 тоннаға дейін арттыруға бағытталған (тәулігіне 63 мың тонна). ҚТГ ГӨЗ-де жылына қосымша 2 млрд м3 шикі газ жеткізу тұжырымдамасы таңдалды. Қазіргі уақытта базаға дейінгі жобалау шеңберінде тұжырымдаманы одан әрі техникалық зерделеу және оңтайландыру бойынша жұмыстар жүргізілуде. Соңғы инвестициялық шешімді 2026 жылы жобаны іске қосу арқылы 2023 жылы қабылдау жоспарлануда.

### 2Б фазасы

Жоба мұнай өндіру деңгейін тәулігіне 700 мың баррельге дейін арттыруға бағытталған (тәулігіне 88 мың тонна). 2020 жылдың 3-тоқсанында ТШО немесе ҚТГ жылына 6 млрд м3 шикі газ жеткізетін құрылықта жаңа зауыт, мультифазалы құбыр салу тұжырымдамасы таңдалды. Қазіргі уақытта базаға дейінгі жобалау шеңберінде тұжырымдаманы одан әрі техникалық зерделеу және оңтайландыру бойынша жұмыстар жүргізілуде. Соңғы инвестициялық шешімді 2030 жылы жобаны іске қосу арқылы 2024 жылы қабылдау жоспарлануда.

## COVID-19

COVID-19 пандемиясымен күрес шеңберінде Солтүстік Каспий жобасының операторы өндірістік персоналды қорғау мақсатында вирустың таралуының алдын алу мен бақылаудың тиімді бағдарламасын іске асыруда және бір мезгілде өндірістік операцияларға әсер етуді азайту және инфекцияның одан әрі таралуы бойынша шаралар қабылдауда.

Барлық санитариялық талаптарға сәйкес карантиндік объектілерді құру қамтамасыз етілді. Персоналдың ең аз саны белгіленді, 2020 жылғы тамызда 28 және 56 күн вахталар кестесі қабылданды, дербес жұмыс учаскелері арасындағы өзара іс-қимылды қысқарту үшін байланыссыз жұмыстың қосымша шаралары және өндірістік алаңдарда жұмыстар басталар алдында бірнеше кезеңде ПТР-тестілеумен 10, 14 күндік карантин қолданысқа енгізілді.

<sup>1</sup> 100% ҚМГ-ге тиесілі, тікелей иелену — 99,7440256%, "ҚМГ Құмкөл" ТҚ арқылы жанама иелену — 0,2559744%.

## ҚАРАШЫҒАНАҚ



### Әлемдегі ең ірі мұнай-газ конденсатты кен орындарының бірі.

1997 жылғы 18 қарашада Қазақстан Республикасы мен Халықаралық консорциум арасында Қарашығанақ мұнай-газ конденсатты кен орны бойынша өнімді бөлу туралы түпкілікті келісім (ӨБТК) жасалды. Royal Dutch Shell және Eni компаниялары Қарашығанақ жобасының бірлескен операторлары болып табылады, жобаны іске асыру "Қарашығанақ Петролиум Оперейтинг Б.В." (КПО) арқылы жүзеге асырылады.

#### «Қарашығанақ Петролиум Оперейтинг Б. В.» өндірістік қызметі

Жыл	Газ өндіру, млн м <sup>3</sup>	Сұйық көмірсутектерді өндіру, мың тонна	Газ айдау, млн м <sup>3</sup>
2018	18 913	10 953	8 589
2019	18 615	10 147	8 711
2020	20 214	10 941	10 362

Қарашығанақ мұнай-газ конденсатты кен орны – Батыс Қазақстан облысында орналасқан және 280 км<sup>2</sup> астам аумақты алып жатқан әлемдегі ең ірі мұнай-газ конденсатты кен орындарының бірі. Кен орны 1979 жылы ашылды, ал кен орнын тәжірибелік-өнеркәсіптік игеру 1984 жылы басталды.

Қарашығанақ кен орнында Қарашығанақ кен орнындағы өндіру процесінде өзара байланысты және өзара тәуелді технологиялық қондырғылардың бірыңғай жүйесі болып табылатын үш негізгі технологиялық объект бар:

- ◆ ҚӨК – кен орнының солтүстік-батыс бөлігінде орналасқан Қарашығанақ өңдеу кешені ұңғымалардан түсетін сұйық

#### Негізгі индикаторлар

Сұйық көмірсутектерді өндіру (тұрақты\*\*) (барлығы)

10,9 млн тонна (тәулігіне 235 мың барр.)

Сұйық көмірсутектерді өндіру (тұрақты), ҚМГ үлесіне жатады (10%)

1 094 мың тонна (тәулігіне 23 мың барр.)

Даму перспективалары

Қол жеткізілген деңгейде сұйық көмірсутектерді өндіру деңгейлерін қолдау мақсатында инвестициялық жобаларды іске асыру

2Р мұнай және конденсат бойынша қорлардың еселігі

20 жылдан астам

Газ өндіру (барлығы)

20,2 млрд м<sup>3</sup>

Иелік ету үлестері

ҚМГ (10%), ENI (29,25%), Shell (29,25%), Chevron (18,00%), ЛУКОЙЛ (13,5%)

Оператор

Royal Dutch Shell және Eni компаниялары Қарашығанақ кен орнының бірлескен операторлары болып табылады ("Қарашығанақ Петролиум Оперейтинг Б. В.")

көмірсутектерді, сондай-ақ ГҚДҚ 2-ден тасымалданатын бастапқы шикізатты өңдейді;

- ◆ ГҚДҚ 2 – кен орнының оңтүстік-шығыс бөлігінде орналасқан газды кешенді дайындау қондырғысы шикі газды жоғары қысыммен бөледі және қайта айдайды, сондай-ақ экспортқа жіберер алдында тұрақтандыру үшін сұйық көмірсутектерді ҚКП-ға жібереді;
- ◆ ГҚДҚ 3 – кен орнының солтүстік-шығыс бөлігінде орналасқан газды кешенді дайындау қондырғысы экспортқа жіберер алдында сұйық көмірсутектер мен газды бөледі және ішінара тұрақтандырады.

2020 жылы ұңғымалардың пайдалану қоры үш ұңғымаға артып, 158 өндіру және 19 айдау ұңғымасына жетті.

2020 жылы Қарашығанақ кен орнында 10 941 мың тонна сұйық көмірсутек (оның ішінде ҚМГ үлесі – 1 094 мың тонна) және 20 214 млн м<sup>3</sup> газ (оның ішінде ҚМГ үлесі – 2 021 млн

<sup>1</sup> Сұйық көмірсутектерді тұрақты баламада бағалау үшін мұнай мен конденсаттың жалпы көлеміне 0,9 аудару коэффициенті пайдаланылады.

м3) өндірілді, бұл бір жыл бұрынғы өндіру деңгейімен салыстырғанда тиісінше 7,8 және 8,6%-ке артық. Ұлғаю негізінен 2019 жылғы қыркүйек-қазанда жоспарлы алдын алу жұмыстарынан кейін ҚҚК, ГКДҚ-2, ГКДҚ-3 өндірістік қондырғылары өнімділігінің жоғары көрсеткіштерімен, сондай-ақ бесінші магистральдық желінің жаңа газ айдау ұңғымаларын пайдалануға енгізгеннен кейін жазғы кезеңде газ айдаудың ұлғаюына байланысты.

## Қарашығанақ кен орнының даму перспективалары

Қарашығанақ мұнай-газ конденсат кен орны өнеркәсіптік игерудің екінші кезеңінде (2М фазасы) орналасқан, оның шеңберінде қол жеткізілген деңгейде сұйық көмірсутектерді өндіру деңгейін ұзарту мақсатында шикі газды дайындау және кері айдау жөніндегі өндірістік қуаттарды ұлғайтуға бағытталған бірқатар ірі инвестициялық жобалар (өндіру сәресін ұзарту жобалары мен ҚҚЖ 1-жобасы) іске асырылады.

## Өндіру деңгейін ұзарту жобалары (2М фазасы)

- ◆ Қосымша бесінші айдау құбырын төсеу (5TL) — қабаттағы қысымды ұстап тұру және ӨБТК қолданылу мерзімінің соңына дейін сұйық көмірсутектердің қосымша өсімін 2,6 млн тонна көлемінде қамтамасыз ету мақсатында газды айдаудың жылдық көлемін жылына 10 млрд м3 дейін ұлғайтуға мүмкіндік береді.
- ◆ ҚҚП (KGDBN) газ бойынша өндірістік шектеулерді алып тастау — жоба қабатқа айдау және (немесе) Орынбор газ өңдеу зауытына (ОГӨЗ) экспорттау үшін газды дайындау көлемін ұлғайту, сондай-ақ ӨБТК қолданылу мерзімінің соңына дейін сұйық көмірсутектердің 9,1 млн тонна көлемінде қосымша өсімін қамтамасыз ету мақсатында газды гликольмен кептірудің және жалпы өнімділігі жылына 4,0 млрд м3 болатын газды төмен температуралы сепарациялаудың жаңа қондырғыларын енгізуді көздейді.
- ◆ ГКДҚ 2 (4ICP) газды кері айдаудың төртінші компрессорын орнату — газды айдаудың жылдық көлемін жылына 10-нан 13 млрд м3 дейін ұлғайту және ӨБТК қолданылу мерзімінің соңына дейін сұйық көмірсутектердің 6,8 млн тонна көлеміндегі қосымша өсімін қамтамасыз ету жолымен қабаттық қысымды ұстап тұру және сұйық көмірсутектерді өндіру деңгейлерін ұстап тұру үшін технологиялық құбыр желісін төсеу.
- ◆ Қосымша алтыншы айдау құбырын тарту (6TL) — кен орнының жаңа учаскелеріне газды қайта бағыттау арқылы айдау жүйесін оңтайландыруға мүмкіндік береді, бұл ӨБТК қолданылу мерзімінің соңына дейін сұйық көмірсутектердің 2,2 млн тонна көлемінде қосымша өсуге қамтамасыз етеді.

Бесінші айдау құбыры (5TL) жобасы 2019 жылы пайдалануға берілді. KGDBN және 4ICP жобаларын іске қосу 2021 жылдың 4-тоқсанында, ал 6TL жобасын 2024 жылдың 2-тоқсанында іске қосу жоспарланып отыр.

Өндіру деңгейін ұзарту жобаларын іске асыру пайдалы әсерді барынша арттыруға мүмкіндік береді:

- ◆ газ дайындау бойынша өндірістік қуаттарды ұлғайту;
- ◆ сұйық көмірсутектердің қосымша көлемін алу;
- ◆ сұйық көмірсутектерді дайындау бойынша қолданыстағы технологиялық қондырғыларды жаңғырту;
- ◆ резервуардағы қабат қысымының төмендеу қарқынының азаюы.

## Қарашығанақты кеңейту жобасы (ҚҚЖ)

2М фазасын іске асырғаннан кейін мұнай өндіру деңгейін одан әрі кеңейту өндірістік нысандарды кеңейту арқылы жүзеге асырылуы

мүмкін. Бұл кеңейтуді 2025 және 2026 жылдары кезең-кезеңмен жүзеге асыру жоспарланып отыр. ҚҚЖ жобасы мұнайды өндіру деңгейін жылына 10-11 млн тонна ұстап тұру мақсатында газды қабатқа дайындау және кері айдау бойынша қуаттарды одан әрі ұлғайтуды, яғни газды қабатқа айдаудың бесінші және алтыншы компрессорларын кезең-кезеңмен енгізуді көздейді. Жобаның құны 1,8 млрд АҚШ долларына бағаланып отыр. 2020 жылғы желтоқсанда бесінші компрессор (5ICP) жобасын қаржыландыру туралы түпкілікті инвестициялық шешім қабылданды, алтыншы компрессор (6ICP) жобасы бойынша түпкілікті инвестициялық шешімді кейінірек қабылдау жоспарлануда.

## Операциялық қызметті цифрландыру жобалары

"Цифрлық Қазақстан" инновациялық даму бағдарламасы аясында ҚПО цифрландыру және технологиялық инновация жөніндегі жол картасын әзірледі. Ағымдағы іс-шаралар өндірісті оңтайландыру, ұңғымалар жұмысының өлшемдерін бақылау, "ақылды" зауыт және жобаларды іске асыру кезіндегі цифрлық модификациялар, қағазды көп қажет ететін процестерді барынша азайту және жұмыс процестерін барынша автоматтандыру, қоймалық есепке алу, мониторингті жетілдіру және жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары сияқты салаларды қамтиды.

Кен орнының негізгі өлшемдерін цифрландыру ҚПО-ға деректерді кешенді талдаудың автоматтандырылған жүйелерін пайдалана отырып, өнімділікті арттыру бойынша уақытылы шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта жұмыстардың 47%-ті орындалды, жоспарланған аяқталу мерзімі — 2022 жыл.

## COVID-19

COVID-19 пандемиясы басталғаннан бері Қарашығанақ кен орнында дағдарысқа қарсы мынадай шаралар қабылданды:

- ◆ 2022 жылға дейін бұрғылауды тоқтату;
- ◆ станокты пайдаланбай ұңғымалық операциялардың көлемін қысқарту және сыни емес ұңғымалық операцияларды 2020 жылдан 2021 жылға ауыстыру;
- ◆ жоспарлы-алдын алу жұмыстарының бір бөлігін 2020 жылдан 2021 жылға ауыстыру;
- ◆ қызметкерлерді қашықтан жұмыс режиміне ауыстыру;
- ◆ ҚПО қызметкерлері мен мердігерлік ұйымдар үшін вахтаның ұзақтығын ұлғайту;
- ◆ ҚПО қызметкерлері мен мердігер ұйымдар үшін ПТР-тестілерді тұрақты өткізу;
- ◆ тұрақты санитариялық өңдеу жүргізу және т. б.