

ӨНДІРУ

2021 жылы ҚМГ әлемдік сұраныс пен мұнай бағасын тұрақтандыру шарасы ретінде ОПЕК+ келісімі шеңберінде өндіруді шектеу бойынша Қазақстанның міндеттемелерін сақтауды жалғастырды.

Әлеуметтік тұрақтылықты сақтау мақсатында және қатысудың жекелеген өңірлерінде қаржы орнықтылығын қамтамасыз ету үшін ҚР Энергетика министрлігімен ҚМГ компаниялар тобының ішінде мұнай өндіруді шектеуді қайта бөлу бойынша жұмыстар жүргізілді.

Мұнай мен газ өндіруді ҚМГ-ның операциялық активтері, сондай-ақ

ҚМГ-ның қатысу үлесі бар, бірақ өндірістік процеске тартылмаған мегажобалар жүзеге асырады.

ҚМГ мұнай және конденсат өндіру бойынша Қазақстандағы ең ірі үш жобаға: Теңіз, Қарашығанақ және Қашаған, тиісінше, 20, 10 және 8,44% үлестерімен қатысады.

ҚМГ әлемдегі ең ірі мұнай алыптарымен: Chevron Corp, Exxon Mobil Corp, Royal Dutch Shell PLC, Eni SpA, TOTAL SA, Inpex Corp, CNPC, ЛУКОЙЛ-мен бірге мегажобаларда мұнай өндіру бойынша әріптестік ынтымақтастықты жүзеге асырады.

Өндіруші активтер

Операциялық активтер	ҚМГ үлесі, %
«Өзенмұнайгаз» АҚ	100
«Ембімұнайгаз» АҚ	100
«Маңғыстаумұнайгаз» АҚ	50
«Қаражанбасмұнай» АҚ	50
«Қазгермұнай» БК» ЖШС	50
«ПетроҚазақстан Инк.» АҚ	33
«Қазақтүрікмұнай» ЖШС	100
«Қазақойл Ақтөбе» ЖШС	50
«Амангелді Газ» ЖШС (конденсат)	100
«Өріктау Оперейтинг» ЖШС	100
Операциялық емес активтер (мегажобалар)	
«Теңізшевройл» ЖШС	20
«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.»	8,44
«Қарашығанақ Петролиум Оперейтинг Б.В.»	10





Мұнай өндіру

ҚМГ 2021 жылы ОПЕК+ форма-тында мұнай өндіруді қысқарту бойынша Қазақстан Республикасы қол жеткізген уағдаластықтар шеңберінде Мұнай және конденсат өндіру көлемін бір жылға бұрын жоспарланған көлемдермен салыстырғанда 900 мың тоннаға қысқартты. Өндірудің жалпы деңгейі 21,6 млн тоннаны немесе 444 мың баррельді құрады. тәулігіне, бұл өткен жылғы көрсеткіштерден

0,5%-ға төмен. Соған қарамастан, ҚМГ Қазақстанның мұнай-газ сала-сында ұлттық көшбасшы болып қала береді, оның үлесіне елде өндірілетін барлық мұнай мен конденсаттың үштен бір бөлігі тиесілі.

ҚМГ-ның едәуір өсу әлеуетіне ие өндіру активтерінің теңде-стірілген портфелі бар. Мұнай және конденсат өндіру бойынша опера-циялық және мегажобалардың үлесі, тиісінше, 64% (14 млн тонна) және 36% (7,7 млн тонна) құрады.

Мұнай және газ конденсатын өндіру, мың тонна

Көрсеткіш	2019	2020	2021
Мұнай және газ конденсатын өндіру көлемі	23 618	21 752	21 654
Операциялық активтер	15 476	14 113	13 965
«Өзенмұнайгаз» АҚ	5 586	5 347	5 332
«Ембімұнайгаз» АҚ	2 900	2 601	2 522
«Маңғыстаумұнайгаз» АҚ	3 204	2 977	2 944
«Қазгермұнай» БК» ЖШС	1 114	778	727
«Қаражанбасмұнай» АҚ	1 082	1 001	1 048
«ПетроҚазақстан Инк.» АҚ	844	661	600
«Қазақойл Ақтөбе» ЖШС	320	295	298
«Қазақтүрікмұнай» ЖШС	409	432	434
«Амангелді Газ» ЖШС (ҚТГ)	17	15	14
«Өріктау Оперейтинг» ЖШС	0	6	47
Мегажобалар	8 142	7 639	7 654
«Теңізшевройл» ЖШС	5 958	5 292	5 311
«ҚМГ Қашаған Б.В.» ЖШЖК	1 169	1 253	1 344
«ҚМГ Қарашығанақ» ЖШС	1 015	1 094	1 034

Мұнай және газ конденсатын өндіру, тәулігіне мың барр.

Көрсеткіш	2019	2020	2021
Мұнай және газ конденсатын өндіру көлемі	485	445	444
Операциялық активтер	307	279	277
«Өзенмұнайгаз» АҚ	111	106	106
«Ембімұнайгаз» АҚ	58	52	50
«Маңғыстаумұнайгаз» АҚ	63	59	58
«Қазгермұнай» БК» ЖШС	23	16	15
«Қаражанбасмұнай» АҚ	20	18	19
«ПетроҚазақстан Инк.» АҚ	18	14	16
«Қазақойл Ақтөбе» ЖШС	7	6	6
«Қазақтүрікмұнай» ЖШС	8	9	9
Мегажобалар	178	166	168
«Теңізшевройл» ЖШС	130	115	116
«ҚМГ Қашаған Б.В.» ЖШЖК	25	27	29
«ҚМГ Қарашығанақ» ЖШС	22	23	22

¹ Әрбір актив бойынша баррельденудің орташа өлшемді жеке коэффициенттерімен санаған кезде.

ОПЕК+ қысқартуларын ескере отырып, өндірудің жоспарлы және нақты деңгейі, мың тонна

Көрсеткіш	2021		
	Өндіру жоспары	ОПЕК+ аясындағы қысқартулар ескерілген нақты көлемі	Алшақтық
Мұнай және газ конденсатын өндіру көлемі	22 588	21 654	-934
Операциялық активтер	14 471	13 965	-506
Мегажобалар	8 117	7 688	-429

ҚМГ-ның өндіруші бағыттары активтерінің өлшемшарттары

Активтер	Кеуектілігі	API градусы бойынша тығыздығы	Күкірттің мөлшері, %	Кен орын саны	Жаңа ұңғымалардың орташа дебиті, тәулігіне/тонна	Ұңғымалардың ауыспалы қорындағы ұңғымалардың орташа дебиті, тәулігіне/тонна	Мұнайды баррельдеу коэффициенті, баррель/тонна
«Өзенмұнайгаз» АҚ	0,19	36,51	0,14	2	11,2	4,2	7,23
«Ембімұнайгаз»	0,27	32,03	0,62	33	12,2	3,7	7,3
«Қаражанбасмұнай» АҚ	0,32	19,81	2,00	1	2,13	2,13	6,68
«Қазгермұнай» БК» ЖШС	0,26	39,95	0,1	5	19,5	28,3	7,38
«ПетроҚазақстан Инк.» АҚ	0,09–0,30	51,25	0,03–0,08	19	11–18,2	0,9–30,4	7,75
«Маңғыстаумұнайгаз» АҚ	0,14	30,77	0,2	15	9,7	5	7,23
«Қазақойл Ақтөбе» ЖШС	0,085	38,89	1,12	2	45,3	16,3	7,516
«Қазақтүрікмұнай» ЖШС	0,14	36,12	3,17	6	-	39,4	7,21
«Өріктау Оперейтинг» ЖШС	0,1	41,7	0,7	3	46,5	75,1	7,717



ҚМГ өндіретін мұнайдың техникалық сипаттамалары өңірлер бойынша бір-бірінен едәуір ерекшеленеді. Операциялық активтер арасында ең ауыр мұнай Қаражанбасмұнайда өндіріледі, оның баррельдеу коэффициенті бір тоннаға 6,68 баррельді құрайды. Ең жеңіл мұнайды

ПетроҚазақстан Инк. Өндіреді, оның баррельдеу коэффициенті бір тоннаға 7,75 баррельді құрайды.

Шикі мұнайды сапасы екі негізгі өлшемшарт бойынша анықтау болады: API градусы бойынша тығыздығы және құрамындағы күкірттің

мөлшері. CPC Blend маркасында (негізінен ҚМГ мегажобалары өндіреді) күкірттің мөлшері 0,56%, API градусы бойынша тығыздығы 45,3 тең, ол сапасы бойынша әлемдегі ең жақсы мұнайдың біріне жатады.

Маркасы	API градусы бойынша тығыздығы	Күкірттің мөлшері, %
CPC Blend (Қазақстан, Новороссийск)	45,3	0,56
West Texas Int. (АҚШ, Кушин)	40,0	0,42
Arab Extra Light (Сауд Арабиясы)	39,4	1,09
Brent (Ұлыбритания)	37,5	0,40
Urals (Ресей, Новороссийск)	31,3	1,36

Деректер S&P Global Platts ашық ақпарат көздерінің алынды.



Мегажобалар

ҚМГ әлемдік ауқымдағы жобаларды халықаралық мұнай-газ компанияларымен бірлесіп игереді.

Теңіз

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

Қазақстан Республикасы мен Chevron Corp компаниясы арасында 1993 жылдың 2 сәуірінде «Теңізшевройл» ЖШС (ТШО, Теңіз) жобасы бойынша келісімге қол қойылды. Көмірсутектерді барлауға

және өндіруге арналған лицензияны ТШО 1993 жылы 40 жыл мерзімге берді. ТШО қызметінің негізгі түрі - Атырау облысындағы Теңіз және Королевское кен орындарынан көмірсутектерін барлау, өндіру және сату.

ТШО операторы қоры бойынша бірегей алып Теңіз кен орны мен ірі

Королевское кен орнын қамтитын лицензиялық учаскенің аумағында жұмыс істейді. Теңіз мұнай кен орны 1979 жылы ашылған және әлемдегі ең терең мұнай кен орны болып табылады.

Қазіргі уақытта мұнай өндіру және дайындау сенімділік көрсеткіштері жоғары қазіргі заманғы өндірістік



Мұнай өндіру (барлығы)	26 480 мың тонна (тәулігіне 580 мың барр.) ²
ҚМГ үлесіне мұнай өндіру (20%)	5 311 мың тонна (тәулігіне 116мың барр.)
Даму перспективалары	Құны 45,2 млрд АҚШ долларын құрайтын ЖБЖ/СҚБЖ іске асыру Теңіз кен орнында мұнай өндіру көлемін жылына 12 млн тоннаға арттыруға мүмкіндік береді
2Р мұнай қорларының еселігі	20 жылдан астам
Ілеспе газ өндіру (барлығы). Осы көлемге Компанияның жеке қажеттіліктері үшін газ және газды кері айдау кіреді	14,8 млрд м ³
Иелік ету үлесі	ҚМГ (20%), Chevron (50%), Exxon Mobil (25%), ЛУКОЙЛ (5%)
Оператор	«Теңізшевройл» ЖШС

объектілерде жүзеге асырылады: кешенді технологиялық желілер (КТЛ — 2021 жылы қайта өңделген мұнайдың 13,48 млн тоннасы), екінші буындағы зауыт (ЕБЗ — 2021 жылы өңделген мұнай 13,07 млн тонна) және шикі газды айдау (ШГА — 2021 жылы 2,98 млрд м³). Бүгінгі таңда ұңғымалар қорына 200 пайдалану

ұңғымалары мен 8 газ айдау ұңғымалары кіреді.

2020 жылғы көрсеткіштермен салыстырғанда мұнай өндіру 0,4%-ға — 26 553 мың тоннаға дейін (ҚМГ үлесін қоса алғанда — 5 311 мың тонна) өсті, бұл ретте газ өндіру 0,1%-ға - 14,8 млрд м³ дейін (ҚМГ

үлесін қоса алғанда - 2,95 млрд м³) өсті. Өндірудің ұлғаюы 2021 жылдың екінші жартысында ОПЕК+ шектеулерінің жойылуымен, сондай-ақ ЕБЗ/ШГА-да ірі ауқымды күрделі жөндеудің мерзімінен бұрын аяқталуымен (мерзімінен 4 күн бұрын) байланысты, бұл қосымша 238 мың тонна мұнай өндіруге мүмкіндік берді. (ҚМГ үлесін қоса алғанда 47,6 мың тонна).

«Теңізшевройл» ЖШС өндірістік қызметі

Жыл	Мұнай өндіру, мың тонна	Ілеспе газ өндіру, млн м ³	Құрғақ газ өндіру, млн м ³	Сұйытылған көмірсутек газын (СКГ) өндіру, мың тонна	Күкірт өндіру, мың тонна	Газ айдау, млн м ³
2019	29 791	16 290	9 471	1 348	2 589	3 655
2020	26 457	14 748	8 674	1 482	2 451	3 069
2021	26 480	14 767	8 717	1 449	2 493	2 982

«Болашақ кеңейту жобасы» мен «Сағалық қысымды басқару жобасын» іске асыру барысы

ТШО екі интеграцияланған жобаны — «Болашақ кеңейту жобасын» (БКЖ) және «Сағалық қысымды басқару жобасын» (СҚБЖ) іске асырады. Жобаны іске асыру Қазақстан экономикасына елеулі үлес қосуда. БКЖ/СҚБЖ іске асыру шеңберінде Қазақстанда 48 мыңға жуық жұмыс орны құрылды, сондай-ақ 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.

2021 жылдың қорытындысы бойынша БКЖ/СҚБЖ жобасы бойынша жиынтық шығындар 38,3 млрд АҚШ долларын құрады. жоба бойынша жұмыстардың жалпы ілгерілеуі - 89%. 2021 жылдың жаңартылған кестесіне сәйкес СҚБЖ объектілерін іске қосудың болжамды уақыты – 2023 жылғы наурыз, БКЖ - 2023 жылғы қараша

2022 1 қаңтардағы жағдай бойынша жалпы құрылыс жұмыстары бойынша орындалу барысы 82,6% (жоспар – 81,9%), инженерлік жобалау бойынша 100,0% (жоспар – 100,0%), электрмен

жабдықтау және басқару жүйелері бойынша 97,1% (жоспар - 99,5%), Ұңғымаларды бұрғылау бойынша 94,6% (жоспар – 94,2%), логистика бойынша сатып алу бойынша 100% (жоспар – 100%), модульдерді дайындау бойынша 100%, жүйені аяқтау бойынша 12,5% (жоспар – 17,7%) құрайды.

Барлық технологиялық модульдер іргетастарға орнатылды, ДБО (процесті басқарудың бірлескен орталығы) объектісінің құрылыс-монтаждау жұмыстары аяқталды, кезекті топтық өлшеу қондырғылары қосылды және пайдалануға берілді (сәйкесінше ақпанда және қыркүйекте ТӨҚ-53 және ТӨҚ-54).

² 1 тонна = 7,98 баррель

2022 жылдың 1-тоқсанында ТШО серіктестерімен бірлесіп, 2021 жылы орындалған жұмыс прогресін ескере отырып, жобаның кестесі мен құнын бағалау бойынша жұмыс жүргізуді жоспарлап отыр, БКЖ объектілерін пайдалануға берудің нақты мерзімі 2022 жылдың екінші тоқсанында жарияланатын болады.

2022 жылға келесі іс-шаралар жоспарланған:

- Көші-қон және ӨББО-ны іске қосу;
- 55 ТӨҚ пайдалануға беру;
- БКЖ энергия құралдары объектілерінде іске қосу-реттеу жұмыстарын жүргізу үшін отын газын беру;
- Үшінші буындағы шикі газды айдаудың (ҮБШГА) электр станцияларында құрылыс-монтаждау жұмыстарын аяқтау;
- ҮБШГА электр станцияларына электр кернеуін беру;

- Қысымды ұстап тұру жүйесінің (ҚҰЖ) құбырларын салу бойынша механикалық жұмыстарды аяқтау;
- ҚҰЖ кабельдерін салу бойынша жұмыстарды аяқтау;
- Шикі газды айдаудың бұрғылау алаңдарында құрылыс-монтаждау жұмыстарын аяқтау;
- Үшінші буын зауытында (ҮБЗ) суды минералсыздандыру қондырғысындағы және жылуды кәдеге жаратушы қазандарда механикалық жұмыстарды аяқтау.

COVID-19

Теңіз аумағында коронавирус инфекциясының (КВИ) таралуының басталуына және 2020 жылғы маусымнан бастап 2021 жылғы тамызға дейін қайта таралуына байланысты, кен орнынан, атап айтқанда, БКЖ/СҚБЖ құрылыс алаңдарынан саны 35 мыңға жуық адамды демобилизациялау және кері жұмылдыру бірнеше

рет мәжбүрлі түрде жүргізілді. 2021 жылғы қыркүйектен бастап қазіргі уақытта КВИ жағдайының тұрақтануына байланысты БКЖ/СҚБЖ құрылысындағы қызметкерлер саны шамамен 32 мың адамды құрайды.

Қазіргі уақытта барлығы 100 мыңнан астам адам вакциналанды, олардың 4300-і ТШО қызметкерлері, қалғаны - мердігерлік ұйымдардың қызметкерлері. Қызметкерлерді қайта вакциналау бағдарламасы басталды, 1,8 мыңнан астам адам бустерлік вакцинаны алды.

2021 жылдың соңындағы жағдай бойынша Теңіздегі қызметкерлер саны 49 мың адамды құрады

Құлсары қаласында 200 орынға арналған модульді аурухана пайдалануға берілді.

Қашаған

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

Солтүстік Каспий бойынша өнімді бөлу туралы келісімге (СКӨБК) Қазақстан Республикасы мен Халықаралық консорциум арасында 1997 жылғы қарашада қол қойылды. Жобаны басқару мердігер компаниялардың атынан әрекет ететін «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» (NCOC) операциялық компаниясы арқылы жүзеге асырылады.

Солтүстік Каспий жобасы - Қазақстандағы теңіз мұнай-газ кен орындарын игерудің алғашқы ірі ауқымды жобасы. Ол бес кен орнын қамтиды: Қашаған, Қаламқас-теңіз, Қайраң, Ақтоты және Оңтүстік Батыс Қашаған.

Қашаған кен орны Атырау қаласынан 75 км жерде Қайраң аймағында

орналасқан, мұнда судың тереңдігі 3-4 м құрайды, кен орнының коллекторы 4 км астам тереңдікте жатыр және жоғары қысым (700 бар. астам) мен күкіртсутегінің (H₂S) жоғары концентрациясымен сипатталады. Бұл жағдайда күкіртті газды жоғары қысыммен кері айдау мұнай берудің артуына әкеледі.

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

Қашаған кен орнының орналасу схемасы жерүсті және теңіз

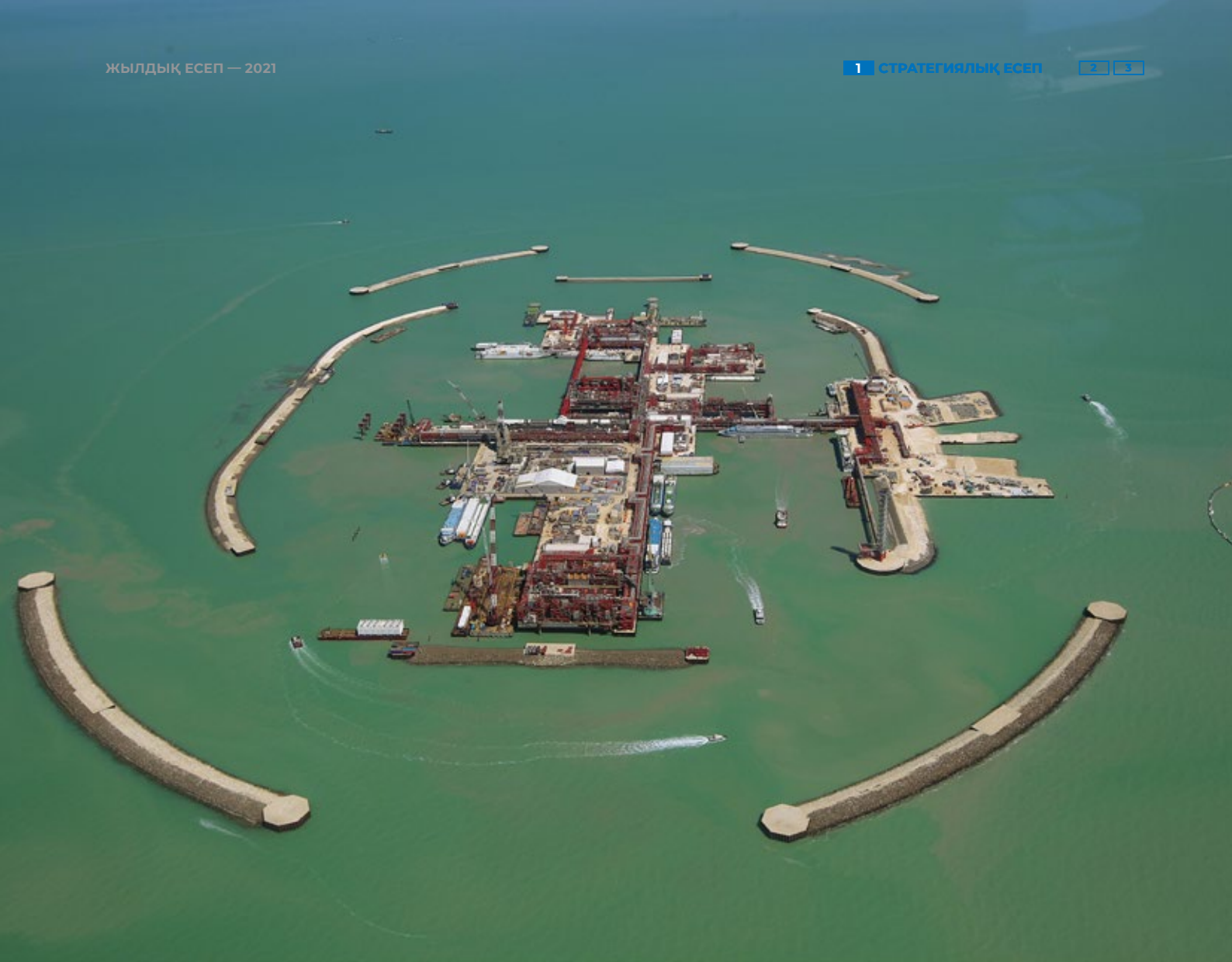
объектілерінен тұрады. Жерүсті құрылыстарына: «Болашақ» мұнай мен газды кешенді дайындау қондырғысы (МГҚДҚ) жатады. Теңіз объектілерінің арасында жасанды құрылыстар салынды: «Д» аралындағы пайдалану - технологиялық кешен, «А» аралы, ЕРС-2, ЕРС-3 және ЕРС-4 аралының ерте өндіру орталықтары. Қашаған кен орнында барлығы 40 ұңғыма бұрғыланды, оның 6-ы айдау, ал 34-і өндіруші ұңғымалар.

Қазіргі уақытта ҚМГ («ҚазМұнайГаз» Кооператив У. А. арқылы.) «ҚМГ Қашаған Б.В.» ЖШС-сын «Самұрық-Қазына» АҚ-мен бірге тепе-теңдік негізде (50%/50%) иеленеді, ал ол өз кезегінде Солтүстік Каспий жобасына қатысу үлесінің 16,88%-ын иеленеді. Осылайша, ҚМГ-ның жобадағы жанама иелігі 8,44%-ды құрайды. Бұл ретте ҚМГ 2020 жылдан бастап 2022 жылға дейінгі кезеңде «ҚМГ Қашаған Б.В.» ЖШС-ның 50% үлесін сатып алу опционына ие.

¹ 100%-ы ҚМГ-ге тиесілі, тікелей иелік ету — 99,7440256%, «ҚМГ Құмкөл» ЖШС арқылы жанама иелік ету - 0,2559744%.

² 1 тонна = 7,9272 баррель.

³ Өндірудің ағымдағы салыстырмалы төмен деңгейін, бірақ өсу әлеуетімен көрсетеді.



Негізгі индикаторлар

2021 жылы мұнай және конденсат өндіру (барлығы)	16,2 млн тонна (тәулігіне 353 мың барр.) ²
ҚМГ үлесіне мұнай және конденсат өндіру (8,44%)	1 344 мың тонна (тәулігіне 29 мың барр.)
Мұнай және конденсат бойынша 2Р қорларының еселігі ³	120 жылдан астам
Газ өндіру (барлығы)	9,9 млрд м ³
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.» (NCOC)

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» өндірістік қызметі

Жыл	Мұнай өндіру, мың тонна	Табиғи және ілеспе газды өндіру, млн м³	Күкірт өндіру, мың тонна	Газ айдау, млн м³
2019	14 127	8 453	1 323	3 148
2020	15 141	9 152	1 228	3 807
2021	16 236	9 878	1 372	4 315

Солтүстік Каспий жобасы аясында 2021 жылы мұнай өндірудің нақты көлемі 16,2 млн тоннаны, газ - 9,9 млрд м³ құрады. Қашаған кен орнында мұнай өндіру көлемі 2020 жылмен салыстырғанда 7,2%-ға - 1 094 мың тонна мұнай мен 726 млн м³ газға дейін өсті. 2021 жылы өндірудің айтарлықтай өсуі ОПЕК+ келісімі шеңберінде тамыз айынан бастап Қазақстан үшін квотаның ұлғаюына байланысты. 2021 жылдың 4-ші тоқсанында ШГА компрессорларының өнімділігіне сынақтар ойдағыдай жүргізілді, бұл газды айдау деңгейін тәулігіне 15 млн м³ дейін арттыруға және өндірудің орташа тәуліктік деңгейін тәулігіне ~ 410 мың барр арттыруға мүмкіндік берді.

ӨБК шарттарына сәйкес Қашаған кен орнында өндірілген барлық мұнай, соның ішінде ҚМГ мұнайының үлесі де экспортқа жіберіледі. Өндірілген мұнай негізінен Еуропаға, Шығыс Азияға және Үндістанға Новороссийск порты арқылы экспортталады, онда мұнай КҚК мұнай құбыры арқылы жеткізіледі.

Қашаған кен орнын дамыту перспективалары

1-ші кезең шеңберінде өндірудің тұрақты деңгейіне жеткеннен кейін орта мерзімді перспективада мұнай мен конденсат өндірудің тәулігіне 450 мың баррель (тәулігіне 57 мың тонна) әлеуетімен мұнай өндіру деңгейін ұлғайту мақсатында екі жоба қаралып жатыр:

- 1-ші пакет 1 (Bundle 1);
- Шикі газды үшінші тарапқа жеткізу жобасы. (Қуаты жылына 1 млрд м³ газ өңдеу зауыты (ГӨЗ)).

2-ші кезең аясында алдағы 10 жыл ішінде мұнай мен конденсатты өндіру деңгейін 700 мың баррельге (тәулігіне 88 мың тонна) дейін арттыруға бағытталған жеке-жеке екі «А» және «Б» жобалары қаралуда.

- 2А фазасы;
- 2Б фазасы.

1-ші пакет (Bundle 1)

Жоба мұнай өндіру көлемін 15-20 мың баррельге дейін ұлғайту мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Қолданыстағы айдау компрессорларын жаңғырту және олардың өнімділігін арттыру есебінен (тәулігіне 1,9-2,5 мың тонна). 1-Пакет екі кезеңге бөлінді: ШГА компрессорларын жаңарту (2022 жылы іске асырылады) және ұңғымаларды конверсиялау арқылы ультра жоғары қысымды құбыр (2026 жыл). Жобаның құны шамамен 207 млн АҚШ долларын құрайды, оны аяқтау 2022 жылдың екінші жартысына жоспарланып отыр.

Шикі газды үшінші тарапқа жеткізу жобасы (қуаты жылына 1 млрд м³ ГӨЗ)

Жоба мұнай өндіру көлемін қуаты жылына 1 млрд м³ болатын «QazaqGaz» ҰК АҚ-ның (ҚТГ) жаңа ГӨЗ-не ілеспе шикі газдың қосымша көлемін жеткізу есебінен 17-20 мың баррельге дейін ұлғайту мүмкіндігін қамтамасыз етеді (тәулігіне 2,1-2,5 мың тонна) Жоба 2024 жылы аяқталады деп жоспарланып отыр.

2А фазасы

Жоба «QazaqGaz» ҰК АҚ-ға жылына ~ 2 млрд м³ көлемінде шикі газды қосымша жеткізу есебінен қолданыстағы қондырғыларда мұнай өндіруді

тәулігіне 500 мың баррельге (тәулігіне 63 мың тонна) дейін арттыруға бағытталған. Қазіргі уақытта жоба базалық жобалау кезеңіне өтті. Соңғы инвестициялық шешімді 2026 жылы жобаны іске қосу арқылы 2023 жылы қабылдау жоспарлануда.

2Б фазасы

Жоба мұнай өндіру деңгейін 700 мың баррельге дейін (тәулігіне 88 мың тонна) арттыруға бағытталған. Өткен жылы ТШО немесе ҚТГ жылына 6 млрд м³ шикі газ жеткізумен құрлықта жаңа зауыт, мультифазалы құбыр салу тұжырымдамасы таңдалды. Қазіргі уақытта базаға дейінгі жобалау шеңберінде тұжырымдаманы одан әрі техникалық және коммерциялық 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. Бүгінгі таңда кәсіпорында 2838 адам вакцина алды.

Қарашығанақ

Әлемдегі ең ірі мұнай-газ конденсатты кен орындарының бірі.

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

Негізгі индикаторлар

Сұйық көміртек өндіру (тұрақты ¹) (барлығы)	10,3 млн тонна (250 тәулігіне мың барр. ²)
ҚМГ үлесіне (10%) тиесілі сұйық көміртек өндіру (тұрақты)	1 034 мың тонна (25 тәулігіне мың барр.)
Даму перспективалары	Қол жеткізілген деңгейде сұйық көмірсутектерді өндіру деңгейлерін қолдау мақсатында инвестициялық жобаларды іске асыру
Мұнай және конденсат бойынша қорлардың 2Р еселігі	20 жылдан астам
Газ өндіру (барлығы)	18,9 млрд м ³
Иелік ету үлестері	ҚМГ (10%), Eni (29,25%), Shell (29,25%), Chevron (18,00%), ЛУКОЙЛ (13,5%)
Оператор	Royal Dutch Shell мен Eni компаниялары Қарашығанақ кен орнының бірлескен операторлары болып табылады («Қарашығанақ Петролеум Оперейтинг Б.В.»)

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

² 1 тонна = 7,86 баррель



Қарашығанақ мұнай-газ конденсаты кен орны - Батыс Қазақстан облысында орналасқан және 280 км² 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 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 ұңғы-малардан түсетін сұйық 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.

2021 жыл ішінде ұңғымалардың пайдалану қоры 158 өндіруші ұңғыманы және 19 айдау ұңғымасын құрады.

2021 жылы Қарашығанақ кен орнында 10 338 мың тонна сұйық көмірсутек (ҚМГ — 1 034 мың тонна үлесін қоса алғанда) және 18 980 млн м³ газ (ҚМГ — 1 898 млн м³ үлесін қоса алғанда) өндірілді, бұл бір жыл бұрынғы өндіру деңгейімен салыстырғанда тиісінше 5,5%-ға және 6,1%-ға аз. Төмендеу негізінен газды сатып алу-сатудың ұзақ мерзімді шарты аясында жеткізілетін Орынбор ГӨЗ тарапынан шикі газды қабылдаудың қысқаруына және жоспардан тыс ұзақ жөндеу жұмыстарының жүргізілуіне байланысты.

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

Жыл	Газ өндіру, млн м ³	Сұйық көміртек өндіру, мың тонна	Газ айдау, млн м ³
2019	18 615	10 147	8 711
2020	20 214	10 941	10 362
2021	18 980	10 338	9 998

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 сәресін ұзарту мақсатында шикі газды дайындау және кері айдау жөніндегі өндірістік қуаттарды ұлғайтуға бағытталған бірқатар ірі инвестициялық жобалар (өндіру деңгейін ұзарту жобалары және Қарашығанақты кеңейту жобасы) іске асырылады.

Өндіру деңгейін ұзарту жобалары (2М фаза)

- 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. 2019 жылдың желтоқсан айында пайдалануға берілді.
- ҚӨК-дегі газ бойынша өндірістік шектеулерді алып тастау (KGDBN) — жоба қабатқа айдау және (немесе) Орынбор ГӨЗ-не экспорттау үшін газды дайындау көлемін ұлғайту, сондай-ақ сұйық газдың қосымша өсімін қамтамасыз ету мақсатында газды гликольмен кептірудің және жалпы өнімділігі жылына 4,0 млрд м³ болатын газды төмен температурада сепарациялаудың жаңа қондырғыларын енгізуді көздейді. ӨБТК қолданылу мерзімі аяқталғанға дейін 9,1 млн тонна көлемінде көмірсутектер. 2021 жылдың сәуірінде пайдалануға берілді.

- ГҚДҚ 2 (4ICP) газды кері айдаудың төртінші компрессорын орнату — газды айдаудың жылдық көлемін жылына 10млрд-тан 13 млрд м³ дейін ұлғайту және ӨБТК қолданылу мерзімінің соңына дейін сұйық көмірсутектердің 6,8 млн тонна көлеміндегі қосымша өсімін қамтамасыз ету арқылы қабат қысымын ұстап тұру және сұйық көмірсутектерді өндіру деңгейлерін ұстап тұру үшін технологиялық құбырлар желісін төсеу. Нысанның пайдалануға берілуі 2022 жылдың наурызына белгіленген.

- Қосымша алтыншы айдау құбырын төсеу (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 өсуін қамтамасыз етеді. Пайдалануға беру 2024 жылдың наурызына белгіленген.

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 қойнауқаттық қысымның төмендеу қарқынының азаюы.



Қарашығанақты кеңейту жобасы

2М фазасын іске асырғаннан кейін мұнай өндіру сөресін одан әрі кеңейту өндірістік нысандарды кеңейту арқылы жүзеге асырылуы мүмкін. Бұл кеңейтуді 2025 және 2026 жылдары кезең-кезеңмен жүзеге асыру жоспарланып отыр. Қарашығанақты кеңейту жобасы мұнайды өндіру деңгейін жылына 10-11 млн тонна ұстап тұру мақсатында газды қабатқа дайындау және кері айдау қуаттарын одан әрі ұлғайтуды, яғни газды қабатқа айдаудың бесінші және алтыншы компрессорларын кезең-кезеңімен енгізуді көздейді. Жобаның құны 1,8 млрд АҚШ долларына бағаланып отыр. 2020 жылдың желтоқсанында бесінші компрессор (5ICP) жобасын қаржыландыру туралы түпкілікті инвестициялық шешім қабылданды, алтыншы компрессор (6ICP) жобасы бойынша түпкілікті инвестициялық шешімді 2022 жылдың 3-ші тоқсанында 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 параметрлерін цифрландыру ҚПО-ға деректерді кешенді талдаудың автоматтандырылған жүйелерін пайдалана отырып, өнімділікті ұлғайту бойынша уақытылы шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта жұмыстардың 65% орындалды, жоспарлы аяқталу мерзімі — 2022 жыл.

COVID-19

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

- бұрғылауды 2021 жылдың қыркүйегіне дейін 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 және мердігерлік ұйымдар қызметкерлері үшін вахтаның ұзақтығын ұлғайту;
- ҚПО қызметкерлері мен мердігер ұйымдар үшін ПТР-тесттерді тұрақты өткізу;
- үнемі санитариялық өңдеу жүргізу және т.б.

2022 жылдың басында ҚПО-да вакциналанған қызметкерлер саны шамамен 3,5 мың адамды немесе 92%-ті құрады.

Операциялық активтерде мұнай өндіру

ҚМГ мұнай-газ саласында ғасырдан астам тарихы мен мұрасы бар, өндірілетін активтер портфеліне негізінен жетілген кен орындары кіреді. Осыған байланысты ҚМГ-ның негізгі басымдығы өндіру тиімділігін арттыру болып табылады. ҚМГ өз қызметінде энергия үнемдеу саясатын ұстанады, өндірістік процестерді оңтайландыруға және жақсартуға, сондай-ақ мұнай өндіру коэффициентін арттыруға үздіксіз ұмтылады.

Бүгінгі таңда Компанияның операциялық активтерінде мұнай өндірудің 85%-ға жуығы жеті негізгі кен орындарына тиесілі: Өзен және Қарамандыбас («Өзенмұнайгаз» АҚ), Қаламқас және Жетібай («Маңғыстаумұнайгаз» АҚ), С.Нұржанов және Шығыс Молдабек («Ембімұнайгаз» АҚ), Қаражанбас («Қаражанбасмұнай» АҚ).

2021 жылы Шығыс Өріктау кен орнында 1 фазасының екінші кезектегі объектілері бойынша ұзындығы 29 км «Қожасай ГҚДҚ - Сығу сорғы станциясының (ССС) газ құбырының құрылысы» және газды кептіру қондырғысының алаңын салу мен монтаждау – «ССС кеңейту» жобаларының құрылыс монтаждау жұмыстары жалғасты. Өріктау кен орнын өнеркәсіптік пайдалануға енгізу 2023 жылдың ортасына жоспарланған, жыл сайын 1,5 млрд м³ газ бен 500 мың тонна мұнай өндіріледі деп күтіледі.

2021 жылы операциялық активтерде мұнай өндіру көлеміндегі ҚМГ үлесі 152 мың тоннаға азайып, 13 961 мың тоннаны (немесе тәулігіне 277 мың баррель) құрады. Бұл жетілген кен орындарындағы өндіріс деңгейінің табиғи төмендеуін және ОПЕК+ келісімі бойынша қол жеткізілген келісімдердің орындалуын көрсетеді.

2021 жылы операциялық басқарумен ұңғымалардың жалпы қоры 15 081 бірлікті құрады, оның 11 206 бірлігі ауыспалы ұңғымалар қорына келеді. Мұнай мен конденсатты өндіру көлемінің көп бөлігі ұңғымалардың ауыспалы қорынан өндіруге келеді.

Ұңғыма саны, ҚМГ операциялық активтері, бірлік

Көрсеткіш	2019	2020	2021
Жаңа ұңғымалар	581	518	475
Ұңғымалардың ауыспалы қоры, оның ішінде тоқтап тұрған	12 235 462	11 961 616	11 206 781
Айдау	3 748	3 338	3400
ҚМГ-ның операциялық активтері бойынша жиыны	16 564	15 817	15 081

Шығындар лифтингі

Өлшем бірлігі	Бір тоннаға теңге	Бір баррельге АҚШ долл.
«Өзенмұнайгаз» АҚ	38 508	12,5
«Ембімұнайгаз» АҚ	31 694	10,34
«Маңғыстаумұнайгаз» АҚ	23 696	7,69
«Қазгермұнай» БК» ЖШС	11 869	3,62
«Қазақтүрікмұнай» ЖШС	19 212	6,26
«Қазақойл Ақтөбе» ЖШС	13 986	4,26
«Қаражанбасмұнай» АҚ	39 651	13,3

Нетбэктер

Өлшем бірлігі	Экспортқа	Ішкі нарыққа
	Бір баррельге АҚШ долл.	Бір баррельге АҚШ долл.
«Өзенмұнайгаз» АҚ	36,3	16,95
«Ембімұнайгаз» АҚ	37,65	16,87
«Маңғыстаумұнайгаз» АҚ	32,56	16,29
«Қазгермұнай» БК» ЖШС	38,55	19,07
«Қазақтүрікмұнай» ЖШС	39,25	8,1
«Қазақойл Ақтөбе» ЖШС	38,9	18
«Қаражанбасмұнай» АҚ	39,22	12,91

Газ өндіру және өндірісі

Табиғи және ілеспе газды өндіру көлемі 2021 жылы 0,7%-ға 8 135 млн м³ дейін азайды. Бұл ретте 2 466 млн м³ (30%) операциялық активтердің үлесіне, 5 669 млн м³ (70%) мегажобалардың үлесіне тиесілі. Көлем құрылымындағы негізгі үлес.

Газ өндіру көрсеткіштері өндірілген газдың нақты көлемін құрайды, оның ішінде резервуарға және өз қажеттіліктеріне қайта айдау. Газды кері айдау мұнай өндірудің жоғары деңгейін қамтамасыз ететін қойнауқаттық қысымды ұстап тұру үшін қолданылады.

Тауарлық газ өндірісінің көлемі 2021 жылы 4 625 млн м³ құрады, оның ішінде операциялық активтер есебінен 1 760 млн м³ және мегажобалар есебінен 2 865 млн м³. 2020 жылмен салыстырғанда ҚМГ тауарлық газ өндірісі кумулятивті түрде 173 млн м³ немесе 3,6%-ға азайды.

ҚазГӨЗ зауыты өзі өндірген шикізатты қайта өңдеумен қатар тауарлық газды өздері өндірмейтін ҚМГ-ның басқа операциялық активтерінен алынған шикізат негізінде тауарлық газды өндіреді.

Табиғи және ілеспе газды өндіру

Көрсеткіш	2019	2020	2021
ҚМГ үлесіндегі активтер бойынша табиғи және ілеспе газды өндіру, млн м³	8 455	8 191	8 135
Операциялық активтер	2 636	2 463	2 466
«Өзенмұнайгаз» АҚ	709	726	665
«Ембімұнайгаз» АҚ	260	217	202
«Маңғыстаумұнайгаз» АҚ	394	334	376
«Қазгермұнай» БК» ЖШС	224	188	185
«Қаражанбасмұнай» АҚ	27	27	31
«ПетроҚазақстан Инк.» АҚ	181	142	125
«Қазақойл Ақтөбе» ЖШС	348	361	412
«Қазақтүрікмұнай» ЖШС	143	140	167
«Амангелді Газ» ЖШС	350	326	278
«Өріқтау Оперейтинг» ЖШС	0	2	24
Мегажобалар	5 819	5 729	5 617
«Теңізшевройл» ЖШС	3 258	2 950	2 953
«ҚМГ Қашаған Б.В.» ЖШЖК	700	758	818
«ҚМГ Қарашығанақ» ЖШС	1 861	2 021	1 898

ҚМГ операциялық активтері бойынша тауарлық газ өндіру, млн м³

Көрсеткіш	2019	2020	2021
«Өзенмұнайгаз» АҚ + ҚазГӨЗ ¹	680	751	636
«Маңғыстаумұнайгаз» АҚ («Жетібаймұнайгаз» ӨБ)	116	161	172
«Қазгермұнай» БК» ЖШС	184	150	303
«Амангелді Газ» ЖШС	346	326	
«Қазақойл Ақтөбе» ЖШС	157	185	383
«Ембімұнайгаз» АҚ	135	152	145
«Қазақтүрікмұнай» ЖШС	163	103	121
«ПетроҚазақстан Инк.» АҚ	43	49,5	0
«Қаражанбасмұнай» АҚ	0	0	0
Операциялық активтер бойынша барлығы	1 823	1 877	1 760

Мегажобалар бойынша тауарлық газ өндіру (ҚМГ үлесіне), млн м³

Көрсеткіш	2019	2020	2021
Теңіз	1 894	1 735	1743
Қарашығанақ ²	911	899	818
Қашаған	293	287	304
Мегажобалар бойынша барлығы	3 099	2 921	2 865

¹ «Өзенмұнайгаз» АҚ-дан және «Маңғыстаумұнайгаз» АҚ-ның «Жетібаймұнайгаз» ӨБ-ден алынатын шикі газ ҚазГӨЗ-ге жеткізіледі.

² Орынбор газ өңдеу зауытына шикі газды жеткізу көлемі.