

Қазақстан Республикасының мұнай-газ кен орындарында мұнайбөрішілтікті арттыру әдістерін дамыту, қорларды толықтыру және игерудің заманауи технологияларын енгізу жөніндегі 2027–2030 жылдарға арналған

ЖОЛ КАРТАСЫ

Негіздеме

2026 жылғы мұнайбөрішілтікті арттыру әдістері (бұдан әрі – МБА) жөніндегі Қазақстандық форумның қорытындысы бойынша қабылданған Астана декларациясы («Кен орындарын ашудан ресурстарды барынша толық алуға дейін», 28 тамыз 2026 жыл, Астана қ.), «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының Кодексі (оның ішінде 148-1-бап), Жер қойнауын ұтымды және кешенді пайдалану жөніндегі бірыңғай қағидалар, Қазақстан Республикасының көмірсутек кен орындарын барлау және әзірлеу жөніндегі орталық комиссияның (бұдан әрі – Орталық комиссия) шешімдері.

Мақсаты

Әрбір кен орнына жеке тәсіл қолдану және экономикалық әрі технологиялық тұрғыдан қолжетімді қорларды ұтымды алу негізінде Қазақстан Республикасының кен орындарында көмірсутектер өндірудің тұрақты деңгейін қамтамасыз ету, ресурстық базаны толықтыру, мұнай алу коэффициентін арттыру және кен орындарын тиімді игеру үшін жаңа бұрын технологияларын енгізу.

2030 жылға дейінгі нысаналы көрсеткіштер

- кемінде 10 кен орнына МБА технологияларын енгізу;
- МБА және игерудің жаңа технологиялары бойынша кемінде 20 пилоттық жобаны іске асыру;
- МБА және мұнай өндіруді қарқындалту (бұдан әрі – қарқындалту) бойынша Қазақстандық тізімді құру;
- кен орындарын игерудің озық тәжірибелері бойынша цифрлық дерекқор құру;
- цифрлық кен орындарының үлесін 20%-ға дейін арттыру (2026 жылғы базалық деңгейге қарағанда);
- Қазақстандық МБА форумын мерзімді түрде (жылына кемінде бір рет) өткізу;
- кен орындарын игерудің заманауи технологиялары бойынша кемінде 100 маман даярлау;

- МБА жобаларын қарау және мониторинг жүргізу функциялары жүктелген МБА жөніндегі уәкілетті үйлестіруші органдарды/құрылымдарды айқындау және Орталық комиссияға МБА жобаларын бекіту жөніндегі функцияларды беру;
- «КМГ Инжиниринг» ЖШС жанынан Қазақстандық МБА жөніндегі құзыреттер орталығын құру;
- «KAZEOB» МБА бойынша халықаралық орталық құру;
- Табыстылығы төмен кен орындарында кемінде 3 тәжірибелік-эксперименттік полигон құру;
- МБА және қарқындату бойынша бірыңғай салалық ұғымдық және әдістемелік жүйені бекіту;
- МБА үшін жабдықтарды, реагенттерді және бағдарламалық өнімдерді локализациялау жөніндегі салалық бағдарламаны іске қосу.

І БАҒЫТ

ӨНДІРУ ДЕНГЕЙІН САҚТАУ ЖӘНЕ АРТТЫРУ

Жетілген кен орындарында өндірудің төмендеу қарқынын азайту және қосымша өндірілетін қорларды игеруге тарту.

2027 жылы

- Аудит нәтижелерін МБА технологияларын қолдану мүмкіндігін скринингтеу үшін бастапқы деректер ретінде пайдалану мақсатында профилді сарапшылардың, ғылыми және өндірістік ұйымдардың қатысуымен барлық көмірсутек шикізаты кен орындарына түгендеу жүргізу үшін жұмыс тобын құру ;
- Өндірудің жобалық және нақты көрсеткіштеріне талдау жүргізу;
- Өндіру көлемінің төмендеу қаупі жоғары кен орындарының тізбесін қалыптастыру;
- Тоқтап тұрған және шығымы төмен ұңғымалар қорына аудит жүргізу;
- МБА бойынша ірі жобаларды іске асырып жатқан операторлармен тәжірибе алмасу мақсатында жұмыс кездесулерін ұйымдастыру: Daqing (CNPC), Shengli (SINOPEC), Шығыс Мессояха (ГПН), Магмыл (PDO), Mangala (Саип / Vedanta), Milne Point (Hilcorp Alaska), Carripan (Itasca) кен орындары және басқалары.

2028 жыл

- Ірі кен орындары бойынша өндіру көлемін тұрақтандырудың жеке бағдарламаларын дайындау;
- Кен орындарын игеру тиімділігіне жыл сайынғы мониторинг жүргізу жүйесін енгізу.

2029–2030 жылдар

- Мұнайбергіштікті арттыру және мұнай өндіруді қарқындату жөніндегі іс-шараларды іске асыру;
- Табысты технологияларды игеріліп жатқан кен орындарына тарату;
- Жаңа технологиялардың мұнай өндіруге және МАК-іне әсерін жыл сайын бағалау;
- Жетілген кен орындарында өндіру көлемінің төмендеу қарқынын бәсеңдетуді қамтамасыз ету.

П БАҒЫТ

ҚОРЛАРДЫ ТОЛЫҚТЫРУ

Көмірсутектер қорларының жыл сайынғы өсімін өндіру көлемінен жоғары деңгейде қамтамасыз ету. Қазақстанның 15 шегінді бассейнін кешенді зерделеу перспективалы аумақтарды жүйелі зерттеу, бассейндік модельдеуді, аймақтық сейсмикалық барлауды және параметрлік бұрғылауды дамыту қажеттігін растады. Каспий маңы, Үстірт-Бозашы, Манғыстау, Оңтүстік-Торғай, Арал, Сырдария және Шу-Сарысу бассейндері ерекше маңызға ие.

2027 жыл

1. Перспективалы нысандарға түгендеу жүргізу;
2. Геологиялық барлау жұмыстарының басым бағыттарын, ең алдымен Каспий маңы, Үстірт-Бозашы, Манғыстау, Оңтүстік-Торғай, Арал, Сырдария және Шу-Сарысу бассейндері бойынша айқындау;
3. Терең бұрғылау жобаларының тізбесін қалыптастыру.

2028 жыл

4. Жасанды интеллектті пайдалана отырып, тарихи геологиялық-геофизикалық деректерді қайта интерпретациялау бағдарламасын іске қосу;

5. Аз зерттелген бассейндер бойынша аймақтық зерттеулер жүргізу.

2029–2030 жылдар

6. Көмірсутек қорларының жыл сайынғы өсімін қамтамасыз ету;

7. Мұнай-газдылық перспективаларын болжау үшін геологиялық деректердің цифрлық банкін құру.

Ш БАҒЫТ

ҚАБАТТАРДЫҢ МҰНАЙБЕРГІШТІКТІ АРТТЫРУ ЖӘНЕ МҰНАЙ ӨНДІРУДІ ҚАРҚЫНДАТУ

Бағыт көмірсутегі шикізаты кен орындарын игеру тиімділігін арттырудың өзара толықтырушы құралдары ретінде қарастырылатын мұнайбергіштікті арттыру әдістерін (МБА) және мұнай өндіруді қарқындату (қарқындату) әдістерін біріктіреді (2026 жылғы Астана декларациясы).

2027 жыл

1. МБА және мұнай өндіруді қарқындату технологияларының Қазақстандық тізілімін құру.

2. МБА/қарқындату бойынша бірыңғай салалық ұғымдық және әдістемелік жүйені бекіту: біріздендірілген терминдер мен сыныптамазы, технологиялық скринингтің бірыңғай өлшемшарттарын, бастапқы деректер мен модельдеуге қойылатын талаптарды, МБА химиялық реагенттерін зертханалық бағалаудың бірыңғай тәсілдерін айқындау;

3. Барлық ірі кен орындары бойынша келесі технологияларды қолдану мүмкіндігіне скрининг жүргізу:

- полимерлік суландыру және оның модификациялары (ASP, SP, AP және т.б.);
- БАЗ және өзге де тиімді химиялық реагенттер негізіндегі технологиялар;
- газ әдістері және олардың модификациялары (BGB, WAG және т.б.);
- жылу әдістері;

- аралас әдістер;
 - көлденең ұнғымаларды (КҰ) бұрғылау, оның ішінде көлбеу сағалы ұнғымаларды бұрғылау, сондай-ақ қабатты ашу ұзындығын ұнғайту және ағыс пен айдауды автоматтандырылған бақылаумен (ICD);
 - мұнай өндіруді қарқындату технологиялары: қабылдау бейінін теңестіру, су келуін шектеу, қабаттарды игеру мен ашудың жұмсақ әдістері, депрессияны оңтайландыра отырып және ілеспе су өндіруді шектей отырып, өндіруші ұнғымаларды интеллектуалды пайдалану, қабаттың ұнғыма маны аймағына әсер ету (қышқылымен өңдеу, қабатты гидравикалық жару, бүйірлік окпанды кесу, бір мезгілде бөлек айдау/пайдалану және т.б.);
4. МБА және қарқынлату технологияларын тандау жөніндегі әдістемелік ұсынымдарды әзірлеу;
 5. Жеке тәсіл қағидатын енгізу: нақты кен орнында әлеуетті тиімді технологияны қолданбау оны қолданудың бұрынғы тәжірибесінің болмауымен емес, техникалық, геологиялық, экономикалық не экологиялық факторлармен негізделуге тиіс;
 6. Тәжірибелік-өнеркәсіптік сынақтарды жүргізу үшін алдын ала техникалық-экономикалық негіздеме (ТЭН) әзірлей отырып, таңдалған МБА қолдану мүмкіндігін бағалау (ұқсас кен орындарын іздеу, зертханалық зерттеулер, модельдеу).

2028 жыл

7. Нәтижелерге салалық мониторинг жүргізуді ұйымдастыра отырып, басым кен орындарында МБА бойынша пилоттық жобаларды іске қосу;
8. Алынған әсерлерді бағалау және перспективалы МБА толық ауқымда енгізу туралы шешім қабылдау;
9. Сыналған мұнай өндіруді қарқындату әдістерін (қабылдау бейінін теңестіру, су келуін шектеу, қабаттарды игеру мен ашудың жұмсақ әдістері, депрессияны оңтайландыра отырып және ілеспе су өндіруді шектей отырып, өндіруші ұнғымаларды интеллектуалды пайдалану, қабаттың ұнғыма маны аймағына әсер ету: қышқылымен өңдеу, қабатты гидравикалық жару, бүйірлік окпанды кесу, бір мезгілде бөлек айдау/пайдалану және т.б.) және көлденең ұнғымаларды (КҰ) бұрғылауды сол нысандардағы МБА жобаларымен байланыстыра отырып, қолдану аясын кеңейту;

10. Әрбір технологияны өнеркәсіптік енгізуге дейін ғылыми-зерттеу, тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың (ҒЗТҚЖ), пилоттық және тәжірибелік-өнеркәсіптік сынақтардың қажетті кешенін жүргізуді қамтамасыз ету.

2029–2030 жылдар

11. Неғұрлым тиімді технологияларды өнеркәсіптік деңгейде енгізу;
12. МБА жобаларының тиімділігін бағалаудың цифрлық платформасын құру;
13. Экономикалық ынталандыру мақсаттары үшін МБА және қарқындату жобалары бойынша базалық және қосымша өндіру көлемін бөлек есепке алуды қамтамасыз ету (VІІ бағытты қараныз).

IV БАҒЫТ

КЕН ОРЫНДАРЫН ИГЕРУДІ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ

2027 жыл

1. «Қазақстанның цифрлық кен орны» тұжырымдамасын әзірлеу;
2. Кен орындарының цифрлық модельдеріне бірыңғай талаптарды қалыптастыру.

2028 жыл

3. Кен орындарының цифрлық егіздері бойынша пилоттық жобаларды енгізу;
4. Өндіруді болжау кезінде жасанды интеллект технологияларын қолдануды бастау;
5. МБА/қарқындату іске асыру нәтижесінде алынатын базалық және қосымша өндіру көлемін есептеу негізі ретінде мұнай, су, газ және конденсат өндіруді әрбір ұңғыма бойынша есепке алу жүйесін енгізу.

2029–2030 жылдар

6. Кен орындарын игеруге мониторинг жүргізудің салалық цифрлық платформасын құру;

7. Геология, өндіру және игеру деректерін бірыңғай жүйеге интеграциялау.

V БАҒЫТ

АЛЫНУЫ ҚИЫНҚОРЛАР

2027 жылы

1. Алынуды қиын қорлар нысандарын сыныптау.
2. Оларды игеруді ынталандыру жөніндегі ұсыныстарды дайындау.

2028 жылы

3. Карбонатты коллекторлар мен өткізгіштігі төмен кабаттар бойынша пилоттық жобаларды іске асыру.

2029–2030 жылдар

4. Алынуды қиын қорларды игеру жөніндегі 2040 жылға дейінгі кезеңге арналған жеке ұзақ мерзімді бағдарламаны дайындау (осы Жол картасының қолданылу мерзімінен тыс).

VI БАҒЫТ. ИНСТИТУЦИОНАЛДЫҚ БАСҚАРУ, МОНИТОРИНГ ЖӘНЕ АШЫҚТЫҚ

2026 жылғы Астана декларациясының 2-бөліміне толық негізделген жаңа бағыт: саланың күш-жігерін жүйелеу және МБА мен қарқынды жобаларының іске асырылуына ашық бақылауды қамтамасыз ету.

2027 жылы

1. Ведомстваралық және салалық үйлестіруді қамтамасыз ететін МБА мен мұнай өндірудің заманауи технологияларын дамыту және енгізу жөніндегі уәкілетті органдарды не мамандандырылған үйлестіруші құрылымдарды айқындау;

2. Мемлекеттік сараптаманың белгіленген тәртібін алмастырмай, үйлестіруші құрылымның функцияларын Орталық комиссия мен өзге де мемлекеттік органдардың өкілеттіктерінен нақты ажырату;
3. МБА жөніндегі уәкілетті органдарға не мамандандырылған құрылымдарға МБА жобаларын қарау, мониторинг жүргізу, әдістемелік қамтамасыз ету функцияларын беру, ал Барлау және әзірлеу Орталық комиссиясына (БӨОК) МБА жобаларын бекіту функцияларын беру;
4. МБА және қарқындалту жобаларын жобалау мен іске асырудың негізгі бағыттары бойынша жұмыс топтарын қалыптастыру.

2028 жыл

5. Базалық және қосымша өндіру көлемін бөлек есепке ала отырып, МБА мен қарқындалту бойынша Қазақстандық тізілімді (дереккөз) қалыптастыру;
6. Мемлекеттік ынталандыру шараларын алатын жер қойнауын пайдаланушыларға кезеңдік техникалық және қаржылық аудит жүргізуді енгізу.

2029–2030 жылдар

7. МБА және қарқындалту жобалары бойынша экологиялық сараптаманы және рұқсаттар беруді жеделдетілген тәртіппен қарау тегітін енгізу;
8. МБА және қарқындалту саласындағы инновацияларды сынау және практикалық бағалау үшін тиімділігі төмен кен орындарының базасында кемінде 3 тәжірибелік-эксперименттік полигон құру;
9. Кейіннен ғылыми-инженерлік пысықтауға арналған басым технологиялар тізбесін қалыптастыра отырып, нақты нысандарға сараптамалық жедел срининг жүргізуге бағытталған МБА бойынша хақатонның жыл сайын өткізілуін қамтамасыз ету.

ҮШ БАҒЫТ. ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЫНТАЛАНДЫРУ ЖӘНЕ ИНВЕСТИЦИЯЛАР

2027 жылы

1. «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодекстің 148-1-бабын мұнай алуды арттырудың арнайы әдістерін қолдау шараларына қатысты қолдану практикасына талдау жүргізу;
2. Ынталандыру мақсатында жобаларды кешенді бағалау өлшемшарттарын әзірлеу: расталған қосымша өндіру көлемі, МАК өсімі, әсердің тұрақтылығы, экономикалық тиімділік, ғылыми-техникалық негіздеменің сапасы, тарату әлеуеті, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарының сақталуы, деректердің тексерілу мүмкіндігі.

2028 жылы

3. Расталған қосымша өндіру көлемін және жобаларды іске асырудың баға шарттарын ескере отырып, нәтижеге бағытталған фискалдык шараларды, оның ішінде МБА арналған мамандандырылған инфрақұрылымын жеделдетілген амортизациялау тетігін әзірлеу;

2029–2030 жылдар

4. Бекітілген МБА жобалары үшін салық шарттарының тұрақтылығын 10 жылдан 15 жылға дейінгі мерзімге қамтамасыз ету;
5. Ынталандыру шараларын технологияны қолдануды мәлімдеу немесе оны қолдануды бастау фактісі негізінде емес, тек расталған нәтиже негізінде қолдануды қамтамасыз ету.

ҮШ БАҒЫТ. ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЛОКАЛИЗАЦИЯЛАУ ЖӘНЕ ОТАНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУЫ

2027 жылы

1. МБА, қарқындалу және кен орындарын игеру технологиялары на арналған жабдықтарды, химиялық реагенттерді, бағдарламалық әнімдер мен инженерлік шешімдерді локализациялаудың ағымдағы деңгейіне талдау жүргізу;
2. Бәсекеге қабілеттілік және техникалық талаптарға сәйкестік негізінде локализацияның басым бағыттарын айқындау.

2028 жылы

3. Халықаралық технологиялық серіктестермен бірлесіп әзірлеуді қоса алғанда, жер қойнауын пайдаланушылардың отандық ғылыми ұйымдармен, университеттермен, өндірушілермен және сервистік компаниялармен кооперация бағдарламасын қалыптастыру;

2029–2030 жылдар

4. Шешімдердің сапасына нұқсан келтіретін формальды локализацияға жол бермей, ашық бәсекелестік, ашықтық және меритократия қағидаттары негізіндебәсекеге қабілетті отандық технологияларды, жабдықтарды, реагенттерді және инженерлік құзыреттерді дамытуды қамтамасыз ету.

IX БАҒЫТ**КАДРЛЫҚ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУ****2027 жылы**

1. Профильді сарапшыларды, ғылыми және өндірістік ұйымдарды тарта отырып, «КМГ Инжиниринг» ЖШС жанынан МБА жөніндегі Қазақстандық құзыреттер орталығын құру;
2. «KAZEO» МБА бойынша халықаралық орталық құру;
3. Бас геологтар мен бас инженерлерді даярлау бағдарламасын құру;
4. Біліктілікті арттыру бойынша салалық курстар ұйымдастыру.

2028 жылы

5. SPE халықаралық сарапшыларын, кен орны операторларын, жетекші ғылыми-зерттеу институттарын, университеттер мен технологиялық компанияларды тарту;

6. Жас ғылыми кадрларды, жетекші ғылыми-зерттеу институттары мен жоғары оқу орындарын тарта отырып, өндірістік кәсіпорындар базасында іргелі және қолданбалы зерттеулерді, пилоттық жобаларды және МБА/қарқындату бойынша тәжірибелік-өнеркәсіптік сынақтарды жүргізуді қамтамасыз ету.

2029–2030 жылдар

7. 2027–2030 жылдар кезеңіндегі циклдің үздіксіздігін қамтамасыз ете отырып, МБА жөніндегі Қазақстандық форумды кезеңдік негізде өткізу;
8. 2027–2030 жылдар кезеңінде еспелі қорытындымен итерудің заманауи технологиялары бойынша кемінде 100 маман даярлауды қамтамасыз ету;
9. Жоғары оқу орындары мен колледждерде МБА және қарқындату мәселелері бойынша кадр даярлауға қатысатын өндірістік кәсіпорындар мамандарын көтермелеу жүйесін құру.

Х БАҒЫТ

ЗАННАМАНЫ ЖЕТІЛДІРУ

2027 жыл

1. МБА және қарқындату технологияларын енгізуге кедергі келтіретін нормативтік тосқауылдарға талдау жүргізу;
2. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасын жетілдіру жөніндегі ұсыныстарды дайындау.

2028 жыл

3. Жаңа технологияларды енгізуді ынталандырудың нормативтік тетіктерін әзірлеу (VII бағытқа жатқызылған фискалдық шаралардан тыс);
4. ұнайбөрігіштікті арттыру жобаларын қолдаудың салықтық және салықтық емес шаралары мәселелерін пысықтау;

5. МБА және қаржындату жобалары үшін экологиялық сараптамадан өтуді және рұқсаттар алуды жеделдетілген тәртіппен қарау тетігін нормативтік бекіту мәселесін пысықтау (VI бағытты қараныз).

2029–2030 жылдар

- 6. Заманауи технологияларды кен орындарын жобалау және игеру жүйесіне интеграциялауды қамтамасыз ету;
- 7. Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігімен бірлесіп, отандық және халықаралық практикаларды зерделеуді және дәлелдемелік базаны қалыптастыруды қоса алғанда, МБА және қаржындатудың салалық стандарттарын әзірлеу, апробациялау және бекіту жөніндегі Жол картасын әзірлеу және келісу.

2030 ЖЫЛҒА ҚАРАЙ КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕ

Қазақстан кен орындарын игеруді басқарудың заманауи жүйесін қалыптастырады. Осы Жол картасының он бағытты нәтижелердің төрт стратегиялық блогына біріктіріледі:

Стратегиялық блог		Жол картасының бағыттары	
PRODUCTION (Өндіру деңгейін сақтау және арттыру)		I. Өндіру деңгейін сақтау және арттыру V. Алынатын қиын қорлар	
RESERVES (Қорларды толықтыру)		II. Қорларды толықтыру	
RECOVERY & TECHNOLOGIES (мұнайбергіштікті арттыру және технологиялар)		III. Қабаттардың мұнай беруін арттыру және мұнай өндіруді қаржыландыру IV. Кен орындарын игеруді цифрлық трансформациялау	
ENABLING ENVIRONMENT (Қамтамасыз етуші орта)		VI. Институционалдық басқару, мониторинг және ашықтық VII. Экономикалық ынталандыру және инвестициялар VIII. Технологияларды локализациялау және стандарттық технологиялық әлеуетті дамыту IX. Кадрлық әлеуетті дамыту X. Заннамағы жетілдіру	

PRODUCTION

Өндіру деңгейін сақтау және арттыру, оның ішінде алынуды қиын қорларды игеруге тарту.

RESERVES

Қорларды толықтыру және ресурстық базаны кеңейту.

RECOVERY & TECHNOLOGIES

Мұнайбөрігіштікті арттыру, өндіруді қарқындату және кен орындарын цифрлық трансформациялауды қоса алғанда, болашақ технологияларын енгізу.

ENABLING ENVIRONMENT

Институционалдық архитектура және мониторинг, нәтижеге бағытталған экономикалық ынталандыру, технологияларды локализациялау, кадрлық және ғылыми елеует, заманауи нормативтік-құқықтық база.

Жол картасын іске асыру нәтижесінде кен орындарын игеру тиімділігі артып, алынатын қорлар ұлғаяды, заманауи технологиялар енгізіледі және Қазақстан Республикасының энергетикалық қауіпсіздігінің нығаяды. Қамтамасыз етуші орта (VI–X бағыттар) барлық өндірістік және ресурстық мақсаттарға қол жеткізудің ортақ шарты болып табылады.