



Жер қойнауын ұтымды және кешенді пайдалану жөніндегі бірыңғай қағидаларды бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2018 жылғы 15 маусымдағы № 239 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 28 маусымда № 17131 болып тіркелді.

РҚАО-ның ескертпесі!

Қолданысқа енгізілу тәртібін 5-тармақтан қараңыз.

"Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Қазақстан Республикасының Кодексі 121-бабының 11-тармағына және 184-бабының 3-тармағына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Қоса беріліп отырған Жер қойнауын ұтымды және кешенді пайдалану жөніндегі бірыңғай қағидалар бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Мұнай өнеркәсібін дамыту департаменті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрық мемлекеттік тіркелген күнінен бастап күнтізбелік он күн ішінде оның қазақ және орыс тілдеріндегі қағаз және электрондық түрдегі көшірмесін ресми жариялау және Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне енгізу үшін "Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің Республикалық құқықтық ақпарат орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберуді;

3) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін күнтізбелік он күн ішінде оның көшірмесін мерзімді баспасөз басылымдарына ресми жариялауға жіберуді;

4) осы бұйрық ресми жарияланғаннан кейін оны Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

5) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркегеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 2), 3) және 4) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді ұсынуды қамтамасыз етсін.

4. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының энергетика вице-министріне жүктелсін.

5. Осы бұйрық 2018 жылғы 29 маусымнан бастап қолданысқа енгізіледі және ресми жариялауға жатады.

Қазақстан Республикасының
Энергетика министрі

Қ. Бозымбаев

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Инвестициялар және даму министрі

_____ Ж. Қасымбек

18 маусым 2018 жылғы

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Қаржы министрі

_____ Б. Сұлтанов

20 маусым 2018 жылғы

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Ұлттық экономика министрі

_____ Т. Сүлейменов

19 маусым 2018 жылғы

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрінің
2018 жылғы 15 маусымдағы
№ 239 бұйрығымен
бекітілген

Жер қойнауын ұтымды және кешенді пайдалану жөніндегі бірыңғай қағидалар

I БӨЛІМ. НЕГІЗГІ ЕРЕЖЕЛЕР

1-тарау. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

1. Осы Жер қойнауын ұтымды және кешенді пайдалану жөніндегі бірыңғай қағидалар (бұдан әрі – Қағидалар) "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Қазақстан Республикасының Кодексі (бұдан әрі – Кодекс) 121-бабының 11-тармағына және 184-бабының 3-тармағына сәйкес әзірленді.

2. Осы Қағидалар Қазақстан Республикасының аумағында орналасқан көмірсутек кен орындарын барлау мен игеруге және уран кен орындарын игеруге қойылатын талаптарды белгілейді және Қазақстан Республикасының құзыретті органының, көмірсутектер саласындағы уәкілетті органның, уран саласындағы

уәкілетті органның және олардың аумақтық органдарының, жер қойнауын пайдаланушылардың (операторлардың, сенімгерлік басқарушылардың) және ұйымдардың пайдалануына арналған.

Осы Қағидалардың талаптары пайдалы қазбалардың басқа түрлеріне қолданылмайды.

3. Осы Қағидалардың ережелері осы Қағидаларда көзделген жағдайларды қоспағанда, меншік нысанына және жер қойнауын пайдалануға арналған келісімшарттардың, оның ішінде өнімді бөлу туралы келісімдердің жасалған күніне қарамастан барлық жер қойнауын пайдаланушыларға (операторларға, басқару компанияларына, сенімгерлік басқарушыларға) қолданылады.

4. Осы Қағидалар күшіне енгенге дейін бекітілген көмірсутектер бойынша жер қойнауын пайдалану саласындағы және уран өндіру саласындағы жобалау құжаттары олардың қолданыс мерзімі аяқталғанға дейін қолданылады және осы жобалар бойынша барлау мен игеруді жүргізу тәртібі 4, 6, 10 -тарауларды қоспағанда, осы Қағидалардың ережелерімен реттеледі.

5. Қағидаларда мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

1) көмірсутектер - мұнай, шикі газ және табиғи битум;

2) мұнай – шикі мұнай, газ конденсаты, сондай-ақ шикі мұнайды тазартудан және жанғыш тақтатастарды, мұнай-битуминозды жыныстарды немесе шайырлы құмдарды өңдегеннен кейін алынған көмірсутектер;

3) көмірсутектер кенжатыны - коллектор-жыныста және өткізбейтін жыныстар жапқыштарында түзілген тұтқыштағы көмірсутектердің табиғи оқшау жинақталуын қамтитын жер қойнауының бір бөлігі;

4) көмірсутектер кен орны - есептеу бойынша есеп осы Кодексте көзделген жер қойнауы мемлекеттік сараптамасының оң қорытындысын алған бірыңғай құрылымдық элементпен бақыланатын және жергілікті бір алаңда орналасқан, бір немесе бірнеше тұтқыштарға жататын кенжаты немесе кенжатындар жиынтығы;

5) геологиялық қорлар – кенжаттағы көмірсутектер қорлары;

6) көмірсутектер қорлары – қалыпты (0,1 МПа және 20°C) жағдайларға келтірілген, кенжаттағы мұнайдың, конденсаттың массасы, сондай-ақ газ көлемі;

7) қабатты сынамалау – қабаттан ағынды шақырту, қабат сұйықтығының сынамаларын іріктеу, қабаттың қанықтығының сипатын бағалау, қабаттың негізгі гидродинамикалық параметрлерін және ұңғымалардың дебитін айқындау мақсатындағы жұмыстар кешені. Қабаттарды сынамалау ашық оқпанда ұңғымаларды бұрғылау процесінде, әрі пайдалану бағанасында жүргізіледі;

8) ұңғыманы сынау – зерттеу мақсатында өндіру кезеңінде өндіру учаскесін барлау және жете барлау кезінде ұңғыманы уақытша пайдалану;

9) тәуелсіз ұңғымалар – кенжатын (кенжатындар жиынтығы) құрылысының негізгі сипаттарын айқындау үшін бұрғыланатын және геофизикалық зерттеулердің деректеріне, іздестіру мақсатындағы бұрғылау нәтижелеріне қарай орналастыру көзделетін алғашқы кезектегі іздестіру немесе бағалау ұңғымалары;

10) тәуелді ұңғымалар – кенжатынның геологиялық құрылысын нақтылау мақсатында барлау жұмыстарының жобасында көзделген тәуелсіз ұңғымаларды бұрғылаудың немесе басқа да геологиялық зерттеулердің нәтижелері бойынша бұрғылау орындылығы және орналасу нүктелері анықталатын іздестіру немесе бағалау ұңғымалары;

11) сынамалап пайдалану – қабаттар мен кенжатынның, кен орнын әзірлеу жобасын жасау үшін ұңғымаларды кешенді геологиялық-геофизикалық және гидродинамикалық зерттеудің геологиялық-кәсіпшілік сипаты туралы қолда бар ақпаратты нақтылау және қосымша ақпарат алу мақсатында жүргізілетін жұмыстар. Сынамалап пайдалану ұңғымалар мен көмірсутектерді өндіруді зерттеу мақсаттарында уақытша пайдалануды көздейді;

12) көмірсутектер кен орнын игеру (өнеркәсіптік игеру) – өндіру кезеңінде жүргізілетін көмірсутектерді өндіру;

13) көмірсутектерді барлаудың күрделі жобалары – барлауға және өндіруге арналған келісімшарттар шеңберіндегі жобалар, олардың параметрлері мыналардың бірі:

бес мың метрден астам тереңдіктегі ұңғымаларды бұрғылау;

қабаттық флюидіндегі күкіртті сутек 3,5 және одан жоғары пайызда болатын;

аномальдық коэффициенті 1,5 және одан жоғары кенжатынның қабаттық қысымы аномальдық жоғары.

14) көмірсутектер бойынша жер қойнауын пайдалану саласындағы базалық жобалау құжаттары – барлау жұмыстарының жобасы; сынамалап пайдалану жобасы; көмірсутектер кен орнын игеру жобасы;

15) техникалық жобалау құжаттары – базалық жобалау құжаттарының негізінде әзірленетін, мына жобалау құжаттарын қамтитын, бірақ олармен шектелмейтін құжаттар: сейсмикалық жұмыстар жобасы, ұңғымаларды бұрғылау жөніндегі техникалық жоба; ұңғымаларды консервациялау немесе жою жобасы; жайластыру жобасы, жер қойнауы учаскесін консервациялау жобасы; технологиялық объектілерді жою немесе консервациялау жобасы; көмірсутектер бойынша жер қойнауын пайдалану салдарын жою жобасы;

16) көмірсутектер қорларын есептеу – көмірсутектердің кенжатындарын іздестіру, бағалау, сынамалап пайдалану және өнеркәсіптік игеру процесінде алынған барлық мәліметтерді біріктіретін жер қойнауын егжей-тегжейлі зерттеу,

оның нәтижелері бойынша көмірсутектер қорларының саны есептеледі және сапасына баға беріледі;

17) көмірсутектердің қорларын жедел есептеу – көмірсутектердің кенжатындарын іздестіру және бағалау жүргізу процесінде алынған бастапқы мәліметтердің негізінде жаңадан табылған көмірсутектердің кенжатындары бойынша көмірсутектердің қорларын бағалау;

18) уранның геологиялық қорлары – кенжатындағы уран қорлары;

19) өңдеуге қабылданған уран қорлары – кен орындарын игеру кезінде пайдаланылатын қолданыстағы жүйелермен және технологиялармен жер қойнауынан алуға болатын теңгерімдік геологиялық қорлардың бөлігі. Өндіруге дайындық деңгейі бойынша қорлар төмендегідей бөлінеді:

ашылған – технологиялық ұңғымалармен бұрғыланған пайдалану блоктарындағы өнеркәсіптік қорлардың бөлігі;

дайындалған – өңдеу жобасында көзделген дайындық жұмыстарының бүкіл көлемі орындалған шегінде ашылған қорлар бөлігі (технологиялық ұңғымаларды бұрғылау, оларды үстіңгі және жерасты коммуникацияларымен байлау, блокты қышқылдандыру);

өндіруге дайын – металл өндіру басталған, дайындалған қорлардың бөлігі.

20) уран – масса бойынша уран-238 изотопының шамамен 99,28 пайызын, уран-235 изотопының шамамен 0,71 пайызын және уран-234" изотопының шамамен 0,01 пайызын қамтитын табиғи уран;

21) уранды тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру – минералды шикізаттың қасиеттері мен кендердің түрлері, оларды жер қойнауынан алу жағдайларында тау-кен геологиялық шарттары және оларды қайта өңдеу, қышқылдану параметрлері мен кен орнын пайдалану тәсілін таңдау технологиялары туралы қосымша ақпарат алу мақсатында өндіру кезеңінің бастапқы кезеңінде өткізілетін уран өндіру;

22) уран кенжатыны – разрезде әрі жоспарда жиектері борттық қамтуды және борттық метропайызды ескере отырып сынамалаудың деректері бойынша өтетін нақты геологиялық шекаралары жоқ кенжатын;

23) уран кен орны – қорлары есептелген және барлау жүргізу нәтижесінде бағаланған уранның табиғи кенжатынын қамтитын жер қойнауы бөлігі.

II БӨЛІМ. КӨМІРСУТЕКТЕРДІ БАРЛАУ ЖӘНЕ ӨНДІРУ

2-тарау. КӨМІРСУТЕКТЕР КЕНЖАТЫНДАРЫ МЕН КЕН ОРЫНДАРЫНЫҢ ҮЛГІЛЕРІ ЖӘНЕ ТҮРЛЕРІ

6. Жер қойнауындағы кенжатындар көмірсутектердің бастапқы табиғи фазалық күйі бойынша бір фазалық және екі фазалық болып бөлінеді.

7. Бір фазалыққа мыналар жатады:

- 1) ерітілген газы бар мұнайдан ғана құралатын мұнай кенжатындары;
- 2) төмен молекулярлы көмірсутектерден құралатын, тек қана табиғи газды қамтитын газ кенжатындары;
- 3) газ күйіндегі көмірсутек конденсаты бар газдан тұратын газконденсатты кенжатындар.

8. Екі фазалық кенжатындар бастапқы табиғи түрінде қабаттарда бір мезгілде газ бүркемесі түрінде мұнайдың үстінде жатқан мұнай мен бос газды немесе кенжатынның газ конденсатты бөлігін және мұнай шоғыршағын қамтиды.

9. Көмірсутек кенжатыны жалпы көлемінің мұнайға қаныққан V_n бөлігі көлемінің үлесіне қарай тұтастай алғанда екі фазалық кенжатындарға мыналар жатады:

- 1) $V_n \geq 0,75$ кезінде газды немесе газ конденсатты бүркемесі бар мұнай кенжатындары;
- 2) $0,5 \leq V_n < 0,75$ кезінде мұнай-газ немесе газ конденсатты мұнай кенжатындары;
- 3) $0,25 < V_n < 0,50$ кезінде мұнай-газ немесе мұнай-газ конденсатты кенжатындар;
- 4) $V_n \leq 0,25$ кезінде газ немесе мұнай шоғыршағы бар газ конденсатты кенжатындар.

10. Екі фазалық кенжатындар үшін игерудің бастапқы жүйесі бірінші кезекті фазаны алуға бағытталады, оның көлемінің үлесі кенжатынның жалпы көлемінде басым болады (50 пайыздан жоғары). Фазаларды іріктеу кезегі бойынша түпкілікті шешімдер көмірсутек кен орнын игеру жобасымен негізделеді.

11. Көмірсутек кен орындары кен орнының барлық кенжатындарындағы көмірсутектердің жалпы көлемінде мұнайға қаныққан V_n бөлігі көлемінің үлесіне байланысты мыналарға бөлінеді:

- 1) $0,5 \leq V_n \leq 1$ кезінде мұнай (оның ішінде газ-мұнай) кен орындары;
- 2) $0,25 \leq V_n < 0,50$ кезінде мұнай-газды (оның ішінде мұнай-газ конденсатты) кен орындары;
- 3) $V_n < 0,25$ кезінде газ немесе газ конденсатты кен орындар.

12. Газ конденсатты бөліктің қорлары кенжатын қорларының жалпы көлемінің 70 пайызынан астам болған жағдайда, қабат қысымын агентті айдау арқылы ұстау түрінде теңдестірілген іріктеудің өтмеақысымен, мұнай-газ конденсатты кен орнының мұнай және газ конденсатты бөліктерін бір мезгілде игеруге жол беріледі.

3-тарау. КӨМІРСУТЕКТЕРДІ БАРЛАУ ТӘРТІБІ

13. Сынамалап пайдалануды қоса алғанда, көмірсутек кенжатындарын іздестірумен және бағалаумен байланысты жұмыстар кешені көмірсутектерді барлау болып табылады.

14. Барлау жұмыстары барлау кезеңінде орындалады және іздестіру және бағалау жұмыстары болып бөлінеді.

15. Іздестіру жұмыстары ретінде көмірсутек кенжатындарын табу, болжалды ресурстарды айқындау, оларды алдын ала геологиялық-экономикалық бағалау және одан әрі геологиялық барлау жұмыстарын негіздестіру мақсатында жүргізілетін жұмыстар танылады.

16. Іздестіру жұмыстары мыналарды қамтиды:

1) далалық геологиялық-геофизикалық зерттеулер;

2) іздестіру ұңғымаларын бұрғылау және зерттеу;

3) кернді, флюидтер сынамаларын іріктеу және оларды зертханалық зерттеу.

17. Тәуелсіз және тәуелді ұңғымаларды бөліп көрсетіп, іздестіру және/немесе бағалау ұңғымаларының жалпы саны мен орналасу нүктелері жұмыстардың базалық жобалау құжаттарында негізделеді және белгіленеді.

18. Барлау жұмыстарының жобасы жоспарланып отырған жұмыстардың мақсатына қарай іздестіру немесе бағалау ұңғымаларын бұрғылауды және/немесе сынауды қамти алмайды.

19. Іздестіру және бағалау ұңғымаларын бұрғылау кезінде жобалау құжатқа сәйкес көлемде мақсатты деңгейжиектерде міндетті түрде керн іріктеледі.

20. Ұңғымаларды сынамалау және сынау кезінде әрбір өнімді қабат жеке-дара тестілеуден өткізіледі, ал әртүрлі режимдерде негізгі параметрлердің жеке өлшенуі қамтамасыз етілсе – бірнеше қабатты бір мезгілде бірлесіп тестілеуге жол беріледі. Бұл ретте мынадай деректер алынады:

1) бастапқы қабат қысымы мен температурасы;

2) одан әрі игеру жағдайларында ұңғымалардың ықтимал дебиттері және кенжарлық қысымдар;

3) әрбір ұңғыма үшін мұнай және сұйықтық бойынша деңгейжиектерді зерттеу өнімділігінің жалпы және меншікті (яғни мұнайға қаныққан қалыңдықтың 1 метріне) коэффициенттері;

4) деңгейжиектің құрғатылатын бөлігі үшін орташа өткізгіштік коэффициенті;

5) деңгейжиектің өткізгіштік коэффициенті;

6) газ өткізгіштігінің коэффициенті;

7) қысымөтімділік коэффициенті.

21. Іздестіру немесе барлау ұңғымалары бөлінісінде өнімді қабаттар (ұңғымадағы сынау объектілері) бөлінген кезде барлау жұмыстарының

жобасында белгіленген мерзімде ұңғымалардың объектілерін сынау жүргізіледі. Әрбір өнімді қабатты (ұңғымадағы сынау объектісін) сынауды әрбір сынау объектісі үшін кәсіптік-геологиялық және гидродинамикалық зерттеулер кешенін жүргізе отырып, 90 (тоқсан) күннен аспайтын мерзімде сынауға жол беріледі.

22. Әрбір жаңа кенжатын (кенжатындар жиынтығы) табылған сайын жер қойнауын пайдаланушы осындай табу болған күннен бастап бір айдың ішінде жер қойнауын зерттеу жөніндегі уәкілетті органға табуды растау туралы өтініш жібереді.

23. Жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауын зерттеу жөніндегі уәкілетті орган табуды растаған күннен бастап бір айдың ішінде құзыретті органды жазбаша түрде хабардар етуге және бағалау жұмыстарының жүргізілуін көздейтін барлау жұмыстарының жобасына толықтыруды әзірлей бастауға міндетті.

24. Барлау жұмыстарын жүргізу кезінде жер қойнауын пайдаланушы:

1) жер қойнауын пайдаланудың зерттелетін объектісіне сәйкес барлау жүргізу кезінде қолданылатын технологиялық құралдың оңтайлылығын;

2) геологиялық құжаттамада жұмыстардың, алынатын деректер мен зерттеу нәтижелерінің барлық мән-жайының уақтылы және анық көрсетілуін қамтамасыз етуге міндетті.

25. Бағалау жұмыстары ретінде табылған кенжатындарды контурлау және бағалау, өнеркәсіптік санаттар бойынша қорларды есептеу және оларды игеруге тартудың тиімділігін бағалау мақсатында жүргізілетін жұмыстар танылады.

26. Бағалау жұмыстары барлау жұмыстарының жобасында белгіленген тереңдік бойынша учаскенің (учаскелердің) шекараларын ескере отырып, табылған кенжатынның (кенжатындар жиынтығының) болжалды жиектері шегінде жер қойнауы учаскесінде (учаскелерінде) жүргізіледі.

27. Жер қойнауын пайдаланушы барлау кезеңінде жер қойнауын пайдаланушы бекіткен және Кодекс пен Қазақстан Республикасының басқа заңдарында көзделген сараптамалардың оң қорытындыларын алған сынамалап пайдалану жобасына сәйкес табылған кенжатынды (кенжатындар жиынтығын) сынамалап пайдалануды жүргізуге құқылы.

28. Көмірсутек кенжатындарын сынамалап пайдалану қажеттілігін жер қойнауын пайдаланушы айқындайды. Көмірсутектердің қорларын есептеу және кен орнын игеруді жобалау үшін деректер жеткілікті болса, сынамалап пайдалануды жүргізбеуге болады.

29. Сынамалап пайдалану қабаттар мен кенжатынның, кен орнын әзірлеу жобасын жасау үшін ұңғымаларды кешенді геологиялық-геофизикалық және

гидродинамикалық зерттеудің геологиялық-кәсіпшілік сипаты туралы қолда бар ақпаратты нақтылау және қосымша ақпарат алу мақсатында жүргізіледі.

30. Сынамалап пайдалану игеру жүйесін жобалау кезінде қажетті параметрлерді алу үшін зерттеу мақсаттарында ұнғымаларды уақытша пайдалануды және көмірсутектерді өндіруді көздейді.

31. Сынамалап пайдалануды жүргізу үшін жер қойнауын пайдаланушы көмірсутектердің қорларын жедел есептеуге және мемлекеттік жер қойнауы сараптамасының оң қорытындысын алуға міндетті.

32. Көмірсутек кенжатынын (кенжатындар жиынтығын) сынамалап пайдалану жер қойнауын пайдаланушы бекіткен және Кодекс пен Қазақстан Республикасының басқа заңдарында көзделген сараптамалардың оң қорытындыларын алған сынамалап пайдалану жобасына сәйкес жүргізіледі.

33. Осы Қағидалардың 9-тармағында көзделген көмірсутек кенжатыны жалпы көлемінен мұнайға қаныққан бөлік көлемінің үлесіне қарай сынамалап пайдалану жобасы:

1) мұнай және газ-мұнай кенжатындарын сынамалап пайдалану жобасы;

2) газ, газ конденсатты және мұнай-газ конденсатты кенжатындарды сынамалап пайдалану жобасы болып бөлінеді.

34. Көмірсутек кенжатынын (кенжатындар жиынтығын) сынамалап пайдалану кезінде, қажеттілік болса, жер қойнауын зерттеу жөніндегі уәкілетті орган бекіткен Геологиялық барлау кезеңділігінің қағидаларында көрсетілген қорлардың және болжалды ресурстардың сыныптамасына сәйкес өндіру үшін дайындалған қорлары бар кенжатындар учаскелерінде озық өндіруші және айдау ұнғымаларын бұрғылау мен пайдалануды көздейді.

35. Барлау кезеңінде орындалған геологиялық-барлау жұмыстарының нәтижелері бойынша қорларды есептеу бойынша есеп жасалады және жер қойнауына мемлекеттік сараптама жүргізіледі. Алынған деректер күйлерді дұрыс негіздестіру, белгіленген тәртіппен бекітумен қорларды есептеу үшін және көмірсутек кен орындарын игеруді жобалау үшін жеткілікті болуға тиіс.

4-тарау. БАРЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ ЖОБАСЫ

36. Барлау жұмыстарының жобасы көмірсутектерді барлауға және өндіруге арналған келісімшарт тіркелген күннен бастап бір жылдың ішінде жасалады.

37. Барлау жұмыстарының жобасы бүкіл барлау кезеңіне әзірленеді.

38. Барлау жұмыстарының жобасында:

1) әрбір блок бойынша көмірсутектерді барлау жөніндегі жұмыстар түрлерінің, тәсілдерінің, технологияларының, көлемі мен орындау мерзімдерінің сипаттамасы;

2) жер қойнауын ұтымды пайдалануды және қорғауды қамтамасыз ету жөніндегі іс-шаралар;

3) көмірсутектерді барлау салдарын жою жөніндегі жұмыстарды орындау мерзімдері, шарттары мен құны туралы ақпарат болуы тиіс.

39. Барлау жұмыстарының жобасы жер қойнауын пайдаланушы жұмыс бағдарламасында көрсеткен жұмыстардың толық көлемін және орындау мерзімдерін қамтуға тиіс.

40. Барлау жұмыстарының жобасында мыналар негізделеді:

1) қолда бар тарихи деректердің көлемі және мәні, барлау жұмыстарын жүргізу үшін барлау учаскесінің зерттелу дәрежесі;

2) барлау жұмыстарының міндеттері;

3) далалық геологиялық-геофизикалық зерттеулердің жоспарлы көлемдері мен әдістемесі, жобалау ұңғымалардың саны мен орналасқан жері, олардың жобалау тереңдіктері және осындай жұмыстарды жобалау кезінде бұрғылау реттілігі;

4) осындай жұмыстарды жобалау кезінде кернді және қоқырды іріктеу аралықтары, зертханалық зерттеулер (кернге стандартты және арнайы талдау жүргізу);

5) бұрғылау процесінде мұнай-газы бар деңгейжиектерді сынау және бағанда сынамалау тәртібі;

6) ұңғымаларды ашық оқпанда және бағанда геофизикалық зерттеу кешені, ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу кешені, тереңдіктегі және үстіңгі флюидтер сынамаларын іріктеу және зертханалық зерттеу;

7) барлау жұмыстарын жүргізу кезінде жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар;

8) барлау жұмыстарын орындау көлемдері мен мерзімдері;

9) инвестициялар және геологиялық барлау жұмыстарының күтілетін тиімділігі;

10) сынамалау кезінде әрбір жобалау ұңғыма бойынша мұнай мен газдың болжанатын дебиті;

11) жер қойнауын пайдаланушының жер қойнауын пайдаланудың салдарын жою жөніндегі міндеттемелерді орындауын қамтамасыз ету сомасының мөлшері;

12) барлау учаскелерін көрсетілген жоспарлы жұмыстар көлемінің негіздемесі.

Барлау жұмыстарының жобасына қоршаған ортаға әсер етуді алдын ала бағалау жасалады (алдын ала ҚОӘБ).

41. Барлау жұмыстарының жобасы жоспарланып отырған жұмыстарға сәйкес мыналарды зерттеу жөніндегі талаптарды қамтуға тиіс:

1) литологиялық-стратиграфиялық қиманы, мұнай-газы бар өнімді қабаттардың, жиектердің және өткізбейтін бөлімдердің оның ішінде орналасуын, өнімді қабаттардың орналасу жағдайларындағы негізгі заңдылықтарды;

2) суағынды жүйелерді белгілеумен және барлық сыналған сулы қабаттар суларының физикалық-химиялық қасиеттерін бөліп көрсетумен кен орны қимасының гидрогеологиялық сипаттамасын;

3) кенжатындар жабындарының сипаттамасын, олардың заттық құрамы мен қасиеттерін;

4) кен орны қимасындағы термобарийлық заңдылықтарды;

5) флюидаралық байланыстардың қалыптарын;

6) қабат-коллекторлардың литологиялық қасиеттерін;

7) қабат-коллекторлардың сүзу-сыйымдылық және өнімділік қасиеттерін, олардың кенжатын көлеміндегі және ауданындағы өзгергіштігін, қабат-коллекторлардың гидрофобтылығы мен гидрофильділігін;

8) бастапқы қабат қысымдары мен температураларының мөлшерлерін;

9) қабат жағдайындағы мұнайдың физикалық-химиялық қасиеттерін және қысымның, температураның, көлемнің өзгеруіне байланысты, оның ішінде стандарттық және сатылы сепарация, сондай-ақ дифференциалды газсыздандыру деректері бойынша мұнайдың негізгі қасиеттерінің өзгерістерін;

10) үстіңгі сынамаларды іріктеу мен зерттеудің және қабат мұнайының сынамаларын газсыздандырудың деректері бойынша стандарттық жағдайларда мұнайдың физикалық-химиялық қасиеттерін;

11) жыныстардың және оларды қанықтандыратын флюидтердің жылуөткізгіштігінің, меншікті жылу кедергісінің, меншікті жылу сыйымдылығы коэффициенттерінің орташа мәндерін, температурадан тұтқырлықтың өзгеруін, реологиялық қасиеттерін анықтау (мұнайдың тұтқырлы көтеріңкі және жоғары кенжатындар үшін);

12) қабаттық және үстіңгі қабаттық жағдайлардағы (стандартты және/немесе қалыпты) газдың физикалық-химиялық қасиеттерін (компоненттік құрамы, ауа бойынша тығыздығы, сығылуы, конденсация басталуының қысымы, дифференциалды конденсацияның серпіні және басқалар);

13) конденсаттың физикалық-химиялық қасиеттері (шикі конденсаттың кемуі, тығыздық, молекулалық масса, орнықты конденсаттың қайнауының басталуы және аяқталуы, компонентті және фракциялық құрам);

14) қабат суының физикалық-химиялық қасиеттері және химиялық құрамы.

42. Аталған мәліметтерді далалық геофизикалық зерттеулер, ұңғымаларды бұрғылау, ұңғымаларда қабаттарды геофизикалық зерттеу және сынамалау,

жыныстарды литологиялық зерттеу, көмірсутектер мен керннің қасиеттерін зертханалық зерттеу, ұңғымаларды (ұңғымадағы объектілерді) сынау деректері және барлау жұмыстарының барлық кезеңі ішінде жинақталған өзге де ақпарат бойынша алады.

43. Табылған кенжатынды (кенжатындар жиынтығын) бағалау қажет болған жағдайда, осындай жұмыстар барлау жұмыстарының жобасына қосымшада көзделеді.

44. Барлау жұмыстарының жобасы (оған өзгерістер мен толықтырулар) көмірсутектер саласындағы уәкілетті орган бекітетін нормативтік-техникалық құжаттарда белгіленген мазмұны, құрылымы және ресімдеу жөніндегі талаптарға сәйкес жасалады.

45. Көмірсутектерді барлау жөніндегі жұмыстар барлау жұмыстары жобасының ережелерін және осы Қағидалардың талаптарын сақтай отырып жүзеге асырылады.

5-тарау. КӨМІРСУТЕКТЕРДІ БАРЛАУ КЕЗІНДЕ ЖОБАЛАУ ШЕШІМДЕРІНІҢ ІСКЕ АСЫРЫЛУЫНА ЖҮРГІЗІЛЕТІН АВТОРЛЫҚ ҚАДАҒАЛАУ

46. Жер қойнауын пайдаланушының барлау жұмыстарының жобасын және сынамаалап пайдалану жобасын орындауына жүргізілетін мониторингті жыл сайынғы авторлық қадағалау арқылы жобалау ұйым жүзеге асырады.

Бұл ретте ұңғымаларды бұрғылауды және (немесе) сынауды көздемейтін барлау жұмыстарының жобасы бойынша авторлық қадағалау жүргізілмейді.

47. Барлау жұмыстары жобасының жобалау шешімдеріне жүргізілетін мониторинг көмірсутектер саласындағы уәкілетті органға авторлық қадағалау жөніндегі жыл сайынғы ақпараттық есеп бере отырып, жер қойнауын пайдаланушының жобалау құжат бойынша жұмыстарды сүйемелдеуін қамтиды. Бұл ретте ұңғымаларды бұрғылауды және (немесе) сынауды көздемейтін барлау жұмыстарының жобасы бойынша авторлық қадағалау жүргізілмейді.

48. Көмірсутектерді барлау кезінде жобалау шешімдердің іске асырылуына авторлық қадағалауды барлау жұмыстарының жобасын жасауға тартылатын жобалау ұйым жүргізеді.

49. Жер қойнауын пайдаланушы осыдан бұрын тартқан жобалау ұйымды басқаға ауыстыру қажеттілігі туындаса, авторлық қадағалауды жүргізу кезінде осындай ауыстыруды жобалау құжат авторының келісімімен ғана жүргізуге жол беріледі.

50. Геологиялық барлау жұмыстары барысында көмірсутектерді барлау кезінде жобалау шешімдердің іске асырылуына жүргізілетін авторлық қадағалау шеңберінде:

1) базалық жобалау құжатта көзделген жобаланатын тәуелсіз ұңғымалардың санын азайтпай, бұрғылау графигін өзгертуге;

2) жобаланатын ұңғымалардың орналасу жерін түзетуге;

3) зерттеу жұмыстарының түрлері мен көлемдерін өзгертуге;

4) сынау объектілерін және бұрғыланған және жобаланатын іздестіру және бағалау ұңғымаларындағы санын түзетуге жол беріледі.

51. Авторлық қадағалау кезінде жобалау көрсеткіштерді түзету жер қойнауын пайдаланушы мен жоба авторы арасындағы бірлескен хаттамамен ресімделеді.

52. Авторлық қадағалау бойынша жыл сайынғы есеп кезінде жұмыстарды жүргізу барысында алынған ақпарат пайдаланылады, ал нәтижелер ақпараттық есеп түрінде ресімделеді.

53. Авторлық қадағалау жөніндегі ақпараттық есепте мына ережелер көрсетіледі:

1) технологиялық параметрлердің іс жүзінде қол жеткізілген мәндерінің жобалау мәндерге сәйкестігі;

2) нақты және жобалау көрсеткіштер арасындағы айырмашылықтардың және (немесе) жобалау шешімдерді орындамаудың себептері;

3) жобалау шешімдерге қол жеткізу және барлау жұмыстарын жүргізу кезінде анықталған кемшіліктерді жоюға бағытталған ұсынымдар.

54. Авторлық қадағалау жөніндегі жыл сайынғы есеп көмірсутектер саласындағы уәкілетті орган әзірлейтін және бекітетін базалық жобалау құжаттардың іске асырылуына авторлық қадағалауларды жасау жөніндегі нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес орындалады.

55. Көмірсутектерді барлау кезінде жобалау шешімдердің іске асырылуына жүргізілген авторлық қадағалау жөніндегі жыл сайынғы есеп базалық жобалау құжаттардың мемлекеттік сараптамасынан өткізілмейді және жер қойнауын пайдаланушы оны көмірсутектер саласындағы уәкілетті органға хабарлама тәртібінде электрондық түрде жолдайды.

6-тарау. КЕНЖАТЫНДАРДЫ (КЕНЖАТЫНДАР ЖИЫНТЫҒЫН) СЫНАМАЛАП ПАЙДАЛАНУ ЖОБАСЫ

56. Барлау кезеңінде табылған көмірсутек кенжатынын (кенжатындар жиынтығын) сынамалап пайдалану көмірсутектердің қорларын жедел есептеу жөніндегі есептің негізінде әзірленетін сынамалап пайдалану жобасына сәйкес жүргізілуге тиіс.

57. Сынамалап пайдалану жобасы жер қойнауын пайдаланушы оны жүргізу қажеттілігі туралы шешім қабылдаған күннен бастап үш айдың ішінде жасалады.

58. Көмірсутектердің фазалық күйіне байланысты кенжатынды (кенжатындар жиынтығын) сынамалап пайдалану жобасы төмендегідей бөлінеді:

- 1) мұнай және газ-мұнай кенжатындарын сынамалап пайдалану жобасы;
- 2) газ, газконденсатты және мұнай-газ конденсатты кенжатындарды сынамалап пайдалану жобасы.

59. Кенжатынды (кенжатындар жиынтығын) сынамалап пайдалануға мына жағдайларда жол беріледі:

1) сынамалап пайдалану жобасы бекітілсе және Кодекс пен Қазақстан Республикасының басқа заңдарында көзделген сараптамалардың оң қорытындысы алынса;

2) егер табылған кенжатынның (кенжатындар жиынтығының) контурымен көмірсутектердің қорларын жедел есептеу жөніндегі есеп бекітілсе және мемлекеттік жер қойнауы сараптамасының оң қорытындысы алынса;

3) кенжатынды сынамалап пайдалану мақсатында табылған кенжатынның контурлары белгіленсе;

4) газ және газ конденсатты кенжатындарда мұнай жұлындысы бар болған жағдайда, оның өнеркәсіптік мақсатының мен шоғырдың газ бөлігімен байланыс сипатының бағасы бекітілсе;

5) газ және газконденсатты кенжатындарда өнеркәсіптік мақсаттағы мұнай шоғыры бар болған жағдайда кенжатынның газ және мұнай бөліктерін игеру тәртібі туралы мәселе шешілсе;

6) сынамалап пайдалану жобасы қажетті кәсіпшілік құрылыстарды орнатуды көздесе;

7) газды тасымалдау және/немесе өткізу мәселелері реттелсе (газ, газ-конденсатты және мұнай-газ конденсатты кенжатындар үшін);

8) газда 10 ppm асатын мөлшерде күкіртті сутек және күкірт органикасы бар болған жағдайда, қажетті тазарту қондырғылары енгізілсе.

60. Сынамалап пайдалану жобасында сынамалап пайдалану түрлерінің, әдістерінің, тәсілдерінің және технологияларының сипаттамасы, сондай-ақ сынамалап пайдалану барысында көмірсутектерді өндірудің болжалды көлемдері болу қажет. Сонымен қатар сынамалап пайдалану жобасында мыналар көрсетілуге тиіс:

1) сынамалап пайдаланудың мақсаттары, міндеттері мен мерзімдері;

2) ұңғымаларды геологиялық-геофизикалық және гидродинамикалық зерттеулердің, керн мен қабат флюидтерін зертханалық зерттеудің ұсынылатын кешенінің түрлері, көлемдері мен мерзімдері, кернді, мұнайдың, газ бен судың тереңдіктегі, үстіңгі сынамаларын іріктеу;

3) ұңғымалар жұмысының технологиялық тұрғыдан негізделген шарттарын белгілеу мақсатында арнайы режимдік зерттеулер бағдарламасы: мұнай

ұңғымалары бойынша кенжарлық қысым қанығу қысымынан жоғары және төмен болғанда, ал газ конденсатты ұңғымалар бойынша - кенжарлық қысым конденсацияның басталу қысымынан жоғары және төмен болғанда; газ факторы және конденсатты-газ факторы, сулану және басқа параметрлер бойынша, сондай-ақ жыныстың қаңқасын бұзбай ұйғарынды депрессияларды бағалау үшін;

4) көмірсутек кенжатынының (кенжатындар жиынтығының) статикалық геологиялық-кәсіпшілік үлгісі;

5) бұрын бұрғыланған іздестіру және бағалау ұңғымаларының саны мен нөмірлері және сынамалап пайдалануға қатысатын ұңғымалардың саны мен нөмірлері;

6) озық жобалау өндіруші және қысыммен айдау, сондай-ақ жобалау бағалау ұңғымаларының саны мен орналасу орындары, олардың арасындағы қашықтық, кернді іріктеу аралықтары мен оларды зертханалық зерттеу;

7) көмірсутектерді өндірудің болжалды көлемдері, жұмыс агентін айдау көлемдері; ұңғымаларды пайдалану тәсілдері, сағалық және ішкі ұңғымалық жабдық;

8) жинау жүйесіне және ұңғымалардың өнімін кәсіпшілік дайындауға, шикі газды кәдеге жаратуға және (немесе) қайта өңдеуге, қысыммен айдау ұңғымаларының қабылдағыштық коэффициентін анықтауға қойылатын талаптар мен ұсынымдар;

9) газ және газ конденсатты кенжатындар үшін, өндіру кезеңіне ұсынылатын игеру нұсқасының техникалық-экономикалық көрсеткіштері және оның тиімділігін бағалау өлшемшарттары;

10) кенжатынды (кенжатындар жиынтығын) жете барлау жөніндегі іс-шаралар;

11) жер қойнауын пайдаланушының жер қойнауын пайдаланудың салдарын жою жөніндегі міндеттемелерді орындауын қамтамасыз ету сомасының мөлшері.

61. Бекітілген сынамалап пайдалану жобасы және көмірсутектер бойынша жер қойнауын пайдалану саласындағы мемлекеттік сараптамасының оң қорытындысы алынған базалық жобалау құжаттар іске асырыла бастаған күн сынамалап пайдаланудың басталуы болып саналады.

62. Ұңғымаларды сынау және кенжатынды сынамалап пайдалану кезеңдерінде алынатын көмірсутек шикізаты барлау кезінде өндірілген болып табылады. Бұл ретте қорларды есептеу мақсаттары үшін көмірсутек шикізатын өндіруді есепке алу барлаудың басынан бастап жүргізілуге тиіс.

63. Жер қойнауын пайдаланудың оң тәжірибесіне сәйкес өндіру базалық жобалау құжатта көзделмеген көмірсутектердің ысырабын болдырмайтын әдістермен және тәсілдермен жүргізілуге тиіс.

64. Көмірсутектерді өндіруді жүргізу кезінде жер қойнауын пайдаланушы:

1) қолданылатын техникалық құралдардың оңтайлылығын және қауіпсіздігін;

2) көмірсутек кен орнын кедергілерге әкелетін қауіпті техногендік процестердің көрінісінен қорғауды;

3) өндірілген және жер қойнауында қалатын көмірсутек қорларын дұрыс есепке алуды;

4) сынамалап пайдалану жобасында көзделген тәртіппен көмірсутектерді шығаруды қамтамасыз етеді.

65. Сынамалап пайдалану жобасын іске асыру кезінде жылдық өндіру көлемдері реттелмейді және сынамалап пайдалану жобасымен немесе оған жүргізілетін авторлық қадағалаумен белгіленген ұңғымаларды пайдалану режимдері сақталған кезде, ұңғымаларды сынамалап пайдаланудың нақты нәтижелеріне байланысты өзгеруі мүмкін.

66. Сынамалап пайдалану кезеңінде технологиялық шешімдер жете барлаудың міндеттерін және игеру нысанын меңгеру стратегиясын ескере отырып қабылдануы тиіс.

67. Кенжатынның (кенжатындар жиынтығының) сынамалап пайдалану жобасы (оған өзгерістер мен толықтырулар) көмірсутектер саласындағы уәкілетті орган бекітетін нормативтік-техникалық құжаттарда белгіленген мазмұны, құрылымы және ресімдеу жөніндегі талаптарға сәйкес жасалады.

68. Жер қойнауын пайдаланушы бекіткен және Кодекс пен Қазақстан Республикасының өзге заңдарында көзделген сараптамалардың оң қорытындысын алған сынамалап пайдалану жобасында көрсетілмеген, сондай-ақ осындай сынамалап пайдалану жобасы болмағанда сынамалап пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізуге тыйым салынады.

69. Сынамалап пайдалану сынамалап пайдалану жобасының ережелерін және осы Қағидалардың талаптарын сақтай отырып жүзеге асырылады.

7-тарау. КЕНЖАТЫНДЫ (КЕНЖАТЫНДАР ЖИЫНТЫҒЫН) СЫНАМАЛАП ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ ЖОБАЛАУ ШЕШІМДЕРІНІҢ ІСКЕ АСЫРЫЛУЫНА ЖҮРГІЗІЛЕТІН АВТОРЛЫҚ ҚАДАҒАЛАУ

70. Сынамалап пайдалануға арналған жобалау құжаттардың орындалуына жүргізілетін мониторинг көмірсутектер саласындағы уәкілетті органға жыл сайынғы ақпараттық есепті ұсынумен авторлық қадағалау шеңберінде жобалау құжат бойынша жер қойнауын пайдаланушының жұмысын сүйемелдеуді қамтиды.

71. Сынамалап пайдалану кезінде жобалау шешімдердің іске асырылуына жүргізілетін жыл сайынғы авторлық қадағалауды сынамалап пайдалану жобасын жасаған тартылатын жобалау ұйым жүргізеді. Жер қойнауын пайдаланушы

осыдан бұрын тартқан жобалау ұйымды басқаға ауыстыру қажеттілігі туындаса, авторлық қадағалауды жүргізу кезінде осындай ауыстыруды жобалау құжат авторының келісімімен жүргізуге жол беріледі.

72. Кенжатынды (кенжатындар жиынтығын) сынамалап пайдаланудың жобалау шешімдерінің іске асырылуына жүргізілетін авторлық қадағалаудың шеңберінде мыналарға:

1) базалық жобалау құжатта көзделген жобаланатын ұнғымалардың санын азайтпай, бұрғылау графигін өзгертуге;

2) жобаланатын ұнғымалардың орналасу жерін түзетуге;

3) ұнғымаларды пайдалану режимдерін түзетуге;

4) зерттеу жұмыстарының түрлері мен көлемдерін өзгертуге;

5) сынау объектілерін және бұрғыланған және жобаланып отырған бағалау және озық өндіруші ұнғымалардағы олардың санын түзетуге жол беріледі.

73. Жобалау көрсеткіштерді түзету жер қойнауын пайдаланушы мен жоба авторы арасындағы бірлескен хаттамамен ресімделеді.

74. Авторлық қадағалау бойынша жыл сайынғы есеп кезінде сынамалап пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу барысында алынған ақпарат пайдаланылады, ал нәтижелер ақпараттық есеп түрінде ресімделеді.

75. Сынамалап пайдалану жобасының іске асырылуына жүргізілетін авторлық қадағалау жөніндегі жыл сайынғы есепте мына ережелер көрсетіледі:

1) технологиялық параметрлердің іс жүзінде қол жеткізілген мәндерінің жобалау мәндерге сәйкестігі;

2) нақты және жобалау көрсеткіштер арасындағы ауытқушылықтардың және (немесе) жобалау шешімдерді орындамаудың себептері;

3) жобалау шешімдерге қол жеткізу және сынамалап пайдалану кезінде анықталған кемшіліктерді жою жөніндегі ұсынымдар.

76. Авторлық қадағалау көмірсутектер саласындағы уәкілетті орган әзірлейтін және бекітетін базалық жобалау құжаттардың іске асырылуына жүргізілетін авторлық қадағалауды құрастыру жөніндегі нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес орындалады.

77. Сынамалап пайдалану кезінде жобалау шешімдердің іске асырылуына жүргізілетін авторлық қадағалау жөніндегі жыл сайынғы есеп базалық жобалау құжаттардың мемлекеттік сараптамасынан өткізілмейді және жер қойнауын пайдаланушы оны көмірсутектер саласындағы уәкілетті органға хабарлама тәртібінде электрондық түрде жолдайды.

8-тарау. КӨМІРСУТЕКТЕР ҚОРЛАРЫН ЕСЕПТЕУ (ЖЕДЕЛ ЕСЕПТЕУ)

78. Көмірсутектер қорын есептеу (жедел есептеу) мемлекеттік жер қойнауы сараптамасына ұсынылатын геологиялық материалдар көмірсутектер

қорларының санына және сапасына әділ баға бере алатын шартпен барлау және өндіру кезеңінде жүргізіледі.

79. Көмірсутектер қорларын есептеу (жедел есептеу) жер қойнауын зерттеу жөніндегі уәкілетті орган бекітетін нормативтік-техникалық құжатқа сәйкес жасалады.

80. ҚР ҚМК қызметін ұйымдастыру, оның құрамы, жұмыс регламенті және іс қағаздарын жүргізу жер қойнауын зерттеу жөніндегі уәкілетті орган бекітетін Қазақстан Республикасының пайдалы қазбаларының қорлары жөніндегі мемлекеттік комиссиясы туралы ережеде айқындалады.

9-тарау. КӨМІРСУТЕКТЕР КЕН ОРЫНДАРЫН ИГЕРУ ТӘРТІБІ

81. Көмірсутек кен орындарын мына жағдайларда игеруге енгізуге рұқсат етіледі:

1) барлау жұмыстары жүргізілсе;

2) шығарылатын қорлары 3 млн. тоннадан асатын кен орындары үшін цифрлық үлгілерді құруды қоса алғанда, көмірсутек шикізаты кенжатындарының статикалық геологиялық үлгілері жасалса;

3) сынамалап пайдалану жүргізілсе (қажеттілік болғанда);

4) көмірсутектердің қорларын есептеу жөніндегі есеп жасалса және мемлекеттік жер қойнауы сараптамасының оң қорытындысы алынса;

5) өндіру учаскесінің кеңістіктік шекаралары айқындалса;

6) көмірсутектер кен орнын игеру жобасы жасалса және Кодекс пен Қазақстан Республикасының басқа заңдарында көзделген сараптамалардың оң қорытындысы алынса;

7) кен орнын жайластыру орындалса;

8) күкіртті сутекті және күкіртті органиканы қамтитын газдарды күкірттен тазарту және экологиялық қауіпсіз пайдалану жөніндегі барлық мәселелер шешілсе, сондай-ақ кен орнын игеруге беру басында өнеркәсіптік құрамда этан, пропан-бутан, көміртектің қостотығы, гелий және газдың басқа құрамдастары болған жағдайда, оларды пайдалану тиімділігі мен бағыттары анықталса;

9) газ конденсатты кен орнын қабат қысымын сақтамай өнеркәсіптік игеруге беру тиімділігі негізделсе;

10) көмірсутектер кен орындары үшін шикі газды қайта өңдеу бағдарламасы бекітілсе;

11) Кодекс пен Қазақстан Республикасының басқа заңдарында көзделген техникалық жобалау құжат сараптамаларының оң қорытындысы бекітілсе және алынса.

82. Ілеспе газды кәдеге жаратпай мұнай кен орындарын (кенжатындарын), ал өндірілетін газды қайта өңдемей (кәдеге жаратпай) газ кен орындарын игеруге жол берілмейді.

Кодекстің 147-бабының 4-тармағында көзделген жағдайларды қоспағанда, өндірілетін шикі газдың бүкіл көлемін қайта өңдемей көмірсутектерді өндіруге тыйым салынады.

83. Жер қойнауын пайдаланудың оң тәжірибесіне сәйкес өндіру базалық жобалау құжатта көзделмеген көмірсутектердің ысырабын болдырмайтын әдістермен және тәсілдермен жүргізілуге тиіс.

84. Көмірсутектерді өндіру кезінде жер қойнауын пайдаланушы:

1) өндірудің техникалық құралдарының оңтайлылығын және қауіпсіздігін;

2) көмірсутек кен орнын өндіру кезінде қиындықтарға, көмірсутектерді өндіру бойынша экономикалық тиімділіктің азаюына әкелетін қауіпті техногендік процестердің көріністерінен қорғауды;

3) өндірілген және жер қойнауында қалдырылатын көмірсутектердің қорларын, оларды қайта өңдеу өнімдерін және өндіру кезінде түзілетін өндіріс қалдықтарын дұрыс есепке алуды;

4) нормалар мен стандарттарды, қолданылатын өндіру әдістері мен тәсілдерін сақтауды;

5) өндіру қалдықтарын және көмірсутектерді қайта өңдеу өнімдерін қаттау және орналастыру кезінде экологиялық және санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды орындауды;

6) көмірсутектерді кен орнын игеру жобасында көзделген тәртіппен шығаруды қамтамасыз етеді.

85. Игеру жобасы, оған толықтырулар және/немесе өзгерістер шеңберінде кен орнын қайта бұрғылаудан кейін немесе геологиялық құрылым туралы түсінік айтарлықтай өзгергенде, алынған жаңа деректердің негізінде қорлар қайта есептеледі және жаңа жобалау құжат жасалады.

86. Көмірсутектерді барлауға және өндіруге арналған келісімшарт бойынша барлау кезеңі аяқталған соң өндіру учаскесін (учаскелерін) бекіту кезінде көмірсутектерді өндіру учаскесінің (учаскелерінің) кеңістіктік шекаралары (жоғарғы шекараны қоспағанда) жер қойнауын пайдаланушы бекіткен және мемлекеттік жер қойнауы сараптамасының оң қорытындысын алған қорларды есептеу жөніндегі есепке сәйкес анықталады.

87. Көмірсутек кен орнын игеру көмірсутек кен орнын игеру жобасына және оған өзгерістер мен толықтыруларға немесе кен орнының игерілуіне жүргізілген талдауға сәйкес жүргізіледі.

88. Көмірсутек кен орнын игеру жобасы барлау жұмыстарының нәтижелеріне және көмірсутек қорларын есептеуге негізделеді.

89. Егер техникалық-экономикалық есептеулердің нәтижелері бойынша шығарудың түпкілікті коэффициенттерінің өзгеруі болжанса, ҚР ҚМК шығарудың түпкілікті коэффициенттерін қайта бекітеді.

90. Газ және мұнай кенжатындарын қамтитын кен орындары үшін бірыңғай игеру жобасын немесе, орынды болса, осы Қағидалардың 9-тармағында көрсетілген кенжатындардың әр түрлері үшін жеке игеру жобаларын жасауға болады.

91. Көмірсутектерді өндіру кезеңінде көмірсутек кен орнының геологиялық құрылымы мен қорларын нақтылау мақсатында өндіру учаскесін жете зерттеуге (жете барлауға) жол беріледі.

92. Жаңа кенжатын немесе кенжатындар учаскелері табылған өндіру учаскесінде жете барлау жүргізілсе, көмірсутектерді барлау кезінде ұңғымада объектілерді сынау кезінде көзделген шарттармен, анықталған өнімді қабаттарды сынауға жол беріледі.

93. Жете барлау жөніндегі жұмыстар көмірсутек кен орнын игеру жобасына сәйкес жүргізіледі. Бұл ретте жер қойнауын пайдаланушы өндіру учаскесінде жаңа кенжатынды тапқан болса, оны игеру қорлар есептелген соң және белгіленген тәртіппен бекітілгеннен кейін кен орнын игеру жобасына қосымшаға сәйкес жүргізіледі.

94. Көмірсутек кен орындарын өнеркәсіптік игеру үшін кен орнын игеру жобасына негізделетін техникалық жобалау құжаттар да жасалады.

95. Кен орнын игеру жобасына енгізілетін, олардың негізінде жасалған техникалық жобалау құжаттардың параметрлерін қозғайтын өзгерістер және (немесе) толықтырулар тиісті техникалық жобалау құжаттарға өзгерістер және (немесе) толықтырулар енгізу қажеттілігіне әкеледі.

96. Кен орнын жайластыру жөніндегі техникалық жоба Кодекске сәйкес құрылыс саласындағы тиісті уәкілетті органның талаптарына сәйкес сынамалап пайдалану жобасының, кен орнын игеру жобасының немесе кен орнының игерілуіне жүргізілген талдаудың негізінде орындалады.

97. Кен орнын жайластыру көмірсутектерді өндіру, дайындау, сақтау және өндіру мен сақтау орнынан магистральді құбырға ауыстырып тиеу орнына және (немесе) басқа көлік түріне дейін тасымалдау үшін қажетті кәсіпшілік және өзге объектілердің құрылысын көздейді.

98. Көмірсутек кен орнын жайластыру объектілерін жобалау және салу кезінде осы объектілердің қауіпсіз жұмыс істеуі, ықтимал авариялық жағдайлардың салдарын оқшаулау және барынша азайту бойынша шаралар сақталуға тиіс.

99. Жер қойнауын пайдаланушы бекіткен және Кодекс пен Қазақстан Республикасының заңдарында көзделген сараптамалардың оң қорытындыларын алған кен орнын игеру жобасында көрсетілмеген көмірсутектерді өндіру жөніндегі жұмыстарды жүргізуге тыйым салынады.

Осы тармақтың бірінші бөлігінің ережесі сынамалап пайдалану барысында жүзеге асырылатын көмірсутектерді өндіру жөніндегі операцияларға қолданылмайды.

10-тарау. КӨМІРСУТЕКТЕР КЕН ОРНЫН ИГЕРУ ЖОБАСЫ

100. Көмірсутектердің фазалық күйіне байланысты, кен орнын игеру жобасы төмендегідей бөлінеді:

- 1) мұнай және мұнай-газ кен орындарын игеру жобасы;
- 2) газ және газ конденсатты кен орындарын игеру жобасы.

101. Көмірсутек кен орнын игеру жобасы мыналарды қамтиды:

- 1) кен орнының геологиялық-физикалық ерекшелігін;
- 2) гидродинамикалық үлгіні не талдамалы үлгіні немесе материалдық теңгерім үлгісін қоса алғанда, жобалау үшін геологиялық-кәсіпшілік және технологиялық негізді;
- 3) игеру нұсқаларының технологиялық көрсеткіштерін;
- 4) жобалау шешімдерге жүргізілген техникалық-экономикалық талдауды;
- 5) көмірсутектерді өндіру техникасы мен технологиясын;
- 6) ұңғымалардың құрылымдарына, қабаттарды ашу әдістеріне және ұңғымаларды игеруге қойылатын базалық талаптарды;
- 7) қабаттардың игерілуіне және ұңғымалардың жай-күйіне жүргізілетін зерттеулер кешенін;
- 8) кен орнын жете зерттеу (жете барлау) жөніндегі іс-шараларды;
- 9) газ конденсатты кен орнын қабат қысымын сақтамай өнеркәсіптік игеруге енгізу тиімділігінің негіздемесі;
- 10) шикі газды қайта өңдеу (кәдеге жарату) бойынша бөлімді.

102. Кен орнын игеру жобасы осындай кен орнында көмірсутектерді пайдалы өндірудің бүкіл кезеңіне жасалады.

103. Кен орнын игеру жобасы кен орнын өнеркәсіптік игеру түрлерінің, тәсілдерінің, технологияларының, көлемдері мен мерзімдерінің сипаттамасын қамтуға тиіс.

104. Көмірсутектер кен орындарын игеруді жобалау барлау жұмыстарының және белгіленген тәртіпке сәйкес есептелген қорлардың және қорларды есептеу

жөніндегі есеп бойынша жер қойнауына мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысы нәтижелеріне негізделеді.

105. Кенжатындарды сынамаалап пайдалану кезінде ұңғымаларға жүргізілген арнайы режимдік зерттеулердің деректері бойынша, кенжар қысымдарының сәйкесінше қанығу қысымынан және конденсация басталғандағы қысымнан төмен түсуі салдарынан мұнай және конденсат бойынша өнімділік коэффициенті азаюының дәрежесі (тәуелділігі) анықталуға тиіс.

106. Көмірсутектер кен орнын игерудің ұтымды жүйесін таңдау игеру технологиясы және басқа параметрлер бойынша түрлі нұсқаларды қарау арқылы және осы нұсқаларды техникалық-экономикалық бағалау арқылы жүзеге асырылады.

107. Көмірсутектер кен орнын игеру жобасында мыналар негізделеді:

- 1) пайдалану объектілерін бөлу;
- 2) ұңғымаларды пайдалану тәсілдері мен режимдері;
- 3) ұңғымалар торын орналастыру және тығыздығының жүйелері;
- 4) қабатқа әсер етудің түрлері;
- 5) өндіруші және қысыммен айдау ұңғымаларының кенжарлық қысымдары;
- 6) қабатқа айдау үшін агентті таңдау;
- 7) мұнай кен орындарында шикі газды қайта өңдеу (кәдеге жарату) қажеттілігі және газ/газ конденсатты кен орындарында қабат газын тауарлық күйге дейін қайта өңдеу;
- 8) пайдалану ұңғымалары торының тығыздығы;
- 9) әрбір пайдалану объектісі бойынша қолданыстағы өндіруші және қысыммен айдау ұңғымаларының арақатынасы;
- 10) кенжатындар бойынша компенсация коэффициенті;
- 11) қабат және кенжарлық қысымның қанығу қысымына немесе конденсация қысымына арақатынасы;
- 12) қабат қысымының кенжарлық қысымға арақатынасы;
- 13) ұңғымалар бойынша газ факторының барынша рұқсат етілетін мәні;
- 14) көмірсутектерді өндіру көлемдері;
- 15) қабат қысымын арттыру үшін жұмыс агентін кері айдау көлемдері;
- 16) пайдалану ұңғымаларын іске қосу көрсеткіштері.

Кен орнын игеру жобасын және оған өзгерістерді және/немесе толықтыруларды жобалау немесе игеруді талдау кезінде осы тармақтың 10)-16) тармақшаларында көрсетілген көрсеткіштердің диапазондарын немесе шекті рұқсат етілетін мәндерін негіздеу қажет.

108. Кен орындарында пайдалану объектілерін бөлу – игеруді жобалаудың бірінші кезеңі – оңтайлы тапсырма түрінде геологиялық-физикалық, техникалық, экологиялық және экономикалық факторларды ескере отырып шешіледі. Нәтижесінде бір, екі және одан артық объектілерді бөлуге жол беріледі.

109. Мұнайлылықтың бір қабатына ие, мұнайдың физикалық-химиялық қасиеттері, коллекторлық қасиеттер, кенжатындардың жұмыс режимі, қабат қысымдарының шамалары бар өнімді қабаттар немесе деңгейжиектер пайдаланудың бірыңғай объектілеріне біріктіріледі.

110. Көп қабатты кен орын қимасында екі немесе одан артық игеру объектісін бөлу кезінде олардың арасында аудан бойынша жаппай бақыланатын өткізбейтін жыныстар орналасу қажет.

111. Мұнай және мұнай-газ кен орындарын игеру екі түрлі режиммен: қабат энергиясын толтырудың табиғи және жасанды режимдерімен жүзеге асырылады.

112. Режимдердің бірінші түрі табиғи су айдау режимін қамтиды, бұл режимде жиек сыртындағы су сақтағыш аймақтан келетін су мұнай немесе газ кенжатына түседі және мұнай немесе газды ығыстырады, сондай-ақ түрлі ара қатынаста: серпінді және газғағандық режимдер, серпінді су айдау, ерітілген газ режимі және т.б.

113. Негізгі өнімді (сұйық көмірсутектер) шығару коэффициентінің азаюына әкелетін газ бүркемесінен газды негізсіз шығаруға және мұнайды қабат жағдайында газсыздандыруға жол берілмейді.

114. Режимдердің екінші түрі қабатқа әсер ету процестерін іске асырудың әр түрлі схемалары кезінде қабаттарға түрлі ығыстырғыш агенттерді айдауға негізделеді.

115. Ығыстырғыш агент ретінде мыналар қолданылады:

1) химиялық құрам бойынша зертханалық зерттеулердің нәтижелеріне, әр түрлі сулардың бір бірімен және керндегі есептік және тәжірибелік үйлесімділігіне, қабат жағдайларында мұнай ығыстыру коэффициентіне сүйене отырып, талап етілетін сапаға дейін дайындалғаннан кейін әр түрлі табиғи көздерден алынған су және ілеспе кәсіпшілік су;

2) түрлі химиялық реагенттермен өңделген су, ыстық су, бу, және жыныстың сазды құрамын, қабат жағдайларында мұнай ығыстыру коэффициентін анықтау жөніндегі зертханалық зерттеулерге сүйене отырып, сумен ығыстырылатын, әдетте шоғыршақ түріндегі басқа энергия тасымалдаушылары;

3) Газдың құрамы мен қасиеттерін, оның мұнайда ерігіштігін, қабат жағдайларында мұнай ығыстыру коэффициентін анықтау жөніндегі зертханалық

зерттеулерге сүйене отырып, көмірсутек газы және басқа газдар (әдетте газ және газ конденсатты кен орындарын игеру кезінде).

116. Игеруді жобалау кезінде ұңғымалардың негізгі торы (негізгі қордың ұңғымалары) және қосалқы ұңғымалар көзделеді.

117. Негізгі қордың ұңғымаларын барлық ұңғымалар арасындағы арақашықтық тең болғанда шаршы немесе үшбұрышты геометриялық торлар бойынша немесе ұңғымалар қатары арасындағы арақашықтық ұлғайтылған және азайтылған қатарлар арасындағы арақашықтық тең болғанда - қатарлардағы ұңғымалар арасында пайдалану объектісінің бүкіл ауданы бойынша орналастырады.

118. Қосалқы ұңғымалар көмірсутектерді алудың жобалау коэффициентіне қол жеткізу үшін қабаттың құрылымы талдап тексерілген сайын қосымша барлау барысында объектінің ауданы бойынша орналастырылады.

119. Пайдалану-бағалау ұңғымалары коллектордың сүзу-сыйымдылық қасиеттерін зерттеу бойынша, оларда кенжаттың параметрлерін анықтау жөніндегі кәсіпшілік-зерттеу жұмыстарын орындау, өнеркәсіптік қорларды растау, сондай-ақ қорлардың игерілуін бағалау үшін тар бағыттағы тапсырмаларды орындайды.

120. Ұңғымалар торының тығыздығы төмендегі негізгі геологиялық-физикалық факторларды ескере отырып таңдалады:

- 1) аудан бірлігіне шаққандағы мұнайдың меншікті қорлары;
- 2) қабаттың (мұнайдың және газ конденсатты қоспаның) флюидінің қасиеттері;
- 3) өнімді қабаттардың сипаты және әртектілігінің дәрежесі;
- 4) жыныс-коллекторлардың сүзгіштік қасиеттері.

121. Ұңғымалар торының ұтымды тығыздығы гидродинамикалық есептеулердің негізінде алынған игерудің бірнеше нұсқасы бойынша техникалық-экономикалық көрсеткіштерді талдау арқылы анықталады. Көмірсутектер қорларын неғұрлым толық алу мүмкіндігі кезінде ең жоғары экономикалық әсерге қол жеткізетіндей ұңғымалардың тығыздығы мен сәйкесінше жалпы саны бар тор ұтымды болып есептеледі.

122. Екі және одан да көп объектілері бар кен орындарында өндіруші және айдау ұңғымаларын орналастыру жүйелері ұңғымаларды объектіден объектіге көшіруге және кен орнын жоғарыда жайластыруға оңтайлы жағдайлар жасайтындай етіп бір-бірімен байланысу қажет.

123. Су және басқа агенттерді айдау кезінде қысыммен айдау ұңғымаларын орналастыру сипаты мына жағдайларда қолданылатын суландыру жүйесінің түрін, ал жалпы жағдайда қабатқа әсер ету түрін айқындайды:

1) қысыммен айдау ұңғымаларын бүкіл ауданы бойынша біркелкі орналастырғанда объектінің бес нүктелік, айналдырылған жеті нүктелік және тоғыз нүктелік және қабатқа аудандық ішкі контурлық әсер етудің басқа жүйелері қалыптасады;

2) қысыммен айдау ұңғымалары бүкіл ауданы бойынша әркелкі орналастырылғанда ішкі контурлық әсер етудің талғамалы жүйесі қалыптасады;

3) қысыммен айдау ұңғымалары сыртқы контурлық ауданда қатармен немесе мұнайлылық контур бойымен орналастырылғанда сыртқы контурлық немесе контур жанындағы әсер ету (сулану) қалыптасады;

4) қысыммен айдау ұңғымалары мұнайлылық контурының ішінде қатармен орналастырылғанда кенжатынды бірден беске дейін өндіруші ұңғыма орналастырылатын жолақтарға (блоктарға) бөлумен ішкі контурлық суландырудың қатарлық (блоктық), тосқауылды және басқа түрлері қалыптасады;

5) жеке жағдайларда ішкі контурлық әсер етудің қатарлық (блоктық) жүйелері ошақтық жүйелермен толықтырылады және/немесе сыртқы контурлық (жиек жанындағы) жүйелермен үйлеседі.

124. Қысыммен айдау ұңғымаларын орналастыру және жалпы әсер ету түрі объектінің геологиялық құрылымының ерекшеліктерімен, қабат флюидтерінің қасиеттерімен және басқа да геологиялық-физикалық факторлармен айқындалады.

125. Өндіруші ұңғымалардың кенжарлық қысымы осы Қағидаларға сәйкес сынамалап пайдалану кезеңінде ұңғымаларға жүргізілген арнайы зерттеулердің деректеріне сәйкес кенжарлық қысым қанығу қысымынан төмен түскен кезде мұнай бойынша өнімділік коэффициентінің төмендеуін және кенжарлық қысым конденсация басталғандағы қысымнан төмен түскен кезде конденсат бойынша өнімділік коэффициентінің төмендеуін ескере отырып, жобалау (өндіруші және қысыммен айдау) ұңғымаға жалпы дебиттің максимумына сүйене отырып анықталады. Өнімділік коэффициентінің азаюының қанығу қысымына қатысты кенжарлық қысымының төмендеу деңгейіне тәуелділігі сынамалап пайдалану/өнеркәсіптік игерудің басталу кезеңінде белгіленген іріктеулер әдісімен гидродинамикалық зерттеулердің нәтижелері бойынша анықталады. Осы зерттеулер кезінде мұнай дебиттерін және газ факторын міндетті түрде өлшеу арқылы кенжарлық қысымдары қанығу қысымынан төмен болатын кем дегенде үш режимді көздеу қажет.

126. Мұнай және мұнай-газ кен орындарын (кенжатындарын) игеру жөніндегі жобалау құжатта өткізілуі сынамалап пайдалану кезеңінде осы Қағидаларда көзделген ұңғымалардың арнайы режимдік зерттеулерінің деректері негізінде

мұнайдың газбен қанығу қысымына қатысты кенжарлық қысымның негіздемесі келтірілуге тиіс. Олай болмағанда, кенжарлық қысымы қанығу қысымынан төмен болатын ұңғымаларды пайдалануға тыйым салынады.

127. Тиісті зерттеулер болмағанда, кенжарлық қысымды негіздестіру үшін жобалау құжатта Осы кен орнының өндіруші ұңғымаларында ұтымды кенжарлық қысымды анықтау жөніндегі зерттеу жұмыстарының эксперименталдық бағдарламасы әзірленуге тиіс, оның орындалуын авторлық қадағалау бақылау қажет. Осы бағдарлама іске асырылғанға және деректердің нәтижелері алынғанға дейін кенжарлық қысымды ағымдағы қанығу қысымынан төмен түсірмеу қажет.

128. Кенжарлық қысымдары кен орнын игеру жобасында, оған толықтыруларда және кен орнының игерілуіне жүргізілген талдауда көзделген қысымдардан төмен болатын өндіруші ұңғымаларды пайдалануға жол берілмейді.

129. Газ және газ конденсатты кен орындарын игеру жобасында газды, конденсатты және ілеспе құрамдастарды барынша көп алумен және пайдаланумен байланысты негізгі технологиялық және техникалық-экономикалық мәселелердің кешенді шешімі берілуге тиіс.

130. Игеруге беру көзделіп отырған мұнай немесе газ конденсатты кенжатында өнеркәсіптік мақсаттағы мұнай шоғыры бар болған жағдайда, газ және мұнай бөліктерінің ықтимал өзара байланысының сипатына сүйене отырып, оларды рет ретімен немесе бір мезгілде пайдалану мәселесі шешілуге тиіс.

131. Құрамындағы конденсаты төмен (5 г/м^3 кем) газ конденсатты кен орындарын игеруді жобалау кезінде оны кәсіпшілік кәдеге жарату орындылығын айқындау қажет.

132. Құрамындағы конденсаты 100 г/м^3 асатын газ конденсатты кен орындарын жобалау кезінде қабат қысымын қолдайтын игеру әдістері қарастырылады.

133. Көмірсутек кен орындарын игеру жобасында газ-гидродинамикалық, термодинамикалық және техникалық-экономикалық есептеулердің негізінде негізгі технологиялық және экономикалық көрсеткіштердің серпіні анықталады: көмірсутектерді және ілеспе өндірілетін суды, газды және басқа айдау агенттерін жылдық өндіру, олардың өнімдегі құрамы, санаттар бойынша ұңғымалардың, оның ішінде бұрғылаудағы жаңа ұңғымалардың қоры, агенттерді айдау көлемі, көрсетілген көрсеткіштердің жиналған шамалары, күрделі және ағымдағы экономикалық шығындар және басқалары.

134. Көмірсутектер кен орнын игеру жобасында кен орнын игерудің кем дегенде үш нұсқасы, оның ішінде мұнай қайтарымдылығын арттыру жөніндегі жаңа технологияларды қолдануды ескеретін нұсқа қарастырылады.

135. Бастапқы жобалау құжат үшін қабат энергиясының сарқылу режимінде игеру нұсқасы немесе бекітілген жобаның іске асырылып отырған нұсқасы базалық нұсқа болып табылады.

136. Бастапқы жобалау құжат үшін екінші нұсқа қабат қысымын сақтау жүйесін көздеуі тиіс.

137. Егер базалық нұсқа бұрын бекітілген жобаның іске асырылуын көздейтін болса, онда екінші нұсқа қолданыстағы игеру жобасын оңтайландыруды және жетілдіруді көздеуге тиіс.

138. Үшінші нұсқа және одан кейінгі нұсқалар көмірсутектерді алу коэффициентін арттыруға бағытталған жаңа технологияларды қолдануды көздейді. Жаңа технологияларды енгізу тәжірибелік-өнеркәсіптік сынау шеңберінде бүкіл кен орны немесе оның жекелеген учаскесі ауқымында көзделуі мүмкін.

139. Кен орнын игеруді іске асыру үшін ұсынылатын нұсқа технологиясы, ұңғымалардың саны және кен орнын игеру жүйесінің басқа параметрлері бойынша ерекшеленетін кен орнын игерудің түрлі нұсқаларының көрсеткіштерін техникалық-экономикалық талдау негізінде таңдалады.

140. Қажеттілік болғанда игеру жобаларында (оған толықтыруда) өнеркәсіптік ауқымда игерілетін кен орындарда ірі кенжатындардың шағын учаскелерін пайдалануға беруді көздейтін тәжірибелік-өнеркәсіптік сынау жүргізу көзделеді.

141. Тәжірибелік-өнеркәсіптік сынау жаңа және бұрыннан танымал, бірақ белгіленген тәртіппен бекітілген кен орнын игеру жобасына және оған толықтыруға сәйкес қарастырылып отырған кен орынның геологиялық-физикалық жағдайларында апробациялауды талап ететін технологияларды сынау үшін жүргізіледі.

142. Тәжірибелік-өнеркәсіптік сынау бойынша жобалау шешімдерді әзірлеу алдында ұсынылып отырған жаңа немесе бұрыннан танымал технологияның тиімділігін бағалау үшін кешенді зертханалық зерттеулер жүргізіледі. Жаңа технологияны енгізу оның тиімділігін бағалай отырып, міндетті ғылыми сүйемелдеу кезінде жүзеге асырылады.

143. Кен орнын игеру жобасында (оған толықтыруда) тәжірибелік-өнеркәсіптік сынау үшін мыналар негізделеді:

- 1) жұмыстарды жүргізу үшін кенжатынның көрнекі учаскесін таңдау;
- 2) өндіруші және қысыммен айдау ұңғымаларының саны және орналасуы;

- 3) тәжірибелік-өнеркәсіптік сынау технологиясы;
- 4) қабатқа әсер ететін арнайы жабдықтарға және агенттерге қажеттілік;
- 5) объектіні игеру және оның геологиялық-физикалық қасиеттері туралы қосымша деректер алу процесін бақылау жөніндегі зерттеулер кешені;
- 6) апробацияланатын технологияның тиімділігін бағалау үшін қажетті тәжірибелік-өнеркәсіптік сынаудың ұзақтығы;
- 7) тәжірибелік жұмыстарды жүргізу кезеңіндегі мұнай, газ өндіру және әсер ететін агентті айдау деңгейлері;
- 8) кәсіпшілік жайластыру жүйесіне қойылатын негізгі талаптар;
- 9) тәжірибелік-өнеркәсіптік жұмыстардың болжалды технологиялық және экономикалық тиімділігі.

144. Кен орнын игеру жобасының мемлекеттік сараптамасын Қазақстан Республикасының көмірсутек кен орындарын барлау және игеру жөніндегі орталық комиссия (орталық комиссия) геология және игеру саласында арнайы білімдері бар және сараптама нәтижелеріне мүдделі емес тәуелсіз сарапшыларды тарта отырып жүзеге асырады.

145. Кен орнын игеру жөніндегі жұмыстардың шарттарын, түрлері мен көлемдерін өзгерту қажет болған жағдайда, өзгерістер және (немесе) толықтырулар енгізу арқылы осындай өзгерістер көмірсутектер кен орнын игеру жобасына енгізуге жатады.

146. Көмірсутектер кен орнын игеру жобасында өндіру салдарын жою жөніндегі міндеттемелердің орындалуын қамтамасыз ету сомаларының қалыптасу шарттары мен тәртібі, аударымдардың мөлшері мен төлемдердің мерзімділігі көрсетіледі.

147. Көмірсутектер кен орнын игеру жобасы (оған өзгерістер мен толықтырулар) көмірсутектер саласындағы уәкілетті орган бекітетін көмірсутек кен орнын игеру жобасын жасау жөніндегі нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес әзірленеді.

11-тарау. КӨМІРСУТЕКТЕР КЕН ОРНЫН ИГЕРУ ЖОБАСЫНЫҢ ІСКЕ АСЫРЫЛУЫНА ЖҮРГІЗІЛЕТІН АВТОРЛЫҚ ҚАДАҒАЛАУ

148. Кен орнын игеруге жобалау құжаттарды орындау мониторингі жыл сайынғы авторлық қадағалау шеңберінде жыл сайынғы есепті көмірсутектер саласындағы уәкілетті органға тапсыра отырып, жер қойнауын пайдаланушының жобалау құжат бойынша жұмысын сүйемелдеуін қамтиды.

149. Көмірсутектер кен орнын игеру жобасын авторлық қадағалау кезінде мыналарға:

- 1) базалық жобалау құжатта көзделген ұңғымалардың жалпы жобалау қорын өзгертпей, ұңғыманы енгізу графигін өзгертуге;

2) негізделген қажеттілік болған кезде жобаланатын ұңғымалардың орналасқан жерін түзетуге;

3) зерттеу жұмыстарының түрлері мен көлемдерін өзгертуге;

4) сынау объектілерін және кен орнын жете барлау жөніндегі іс-шаралар шеңберінде бұрғыланған және жобаланатын пайдалану ұңғымалары мен бағалау ұңғымаларының санын түзетуге жол беріледі.

150. Жобалау көрсеткіштерін түзету жер қойнауын пайдаланушы мен жоба авторы арасындағы бірлескен хаттамамен ресімделеді.

151. Авторлық қадағалау кезінде игеруге кезінде алынған ақпарат қолданылады, ал қорытындылары ақпараттық есеп түрінде ресімделеді.

152. Авторлық қадағалауда мынадай ережелер белгіленеді:

1) жобалық шешімдерді іске асыру дәрежесі және нақты технологиялық көрсеткіштердің және игеру жобасында қабылданған кен орындарының сәйкес келуі (ауытқушылықтарға негіз болған себептер анықталады, жобалық көрсеткіштерге жетуге бағытталған ұсынымдар беріледі), сондай-ақ мұнай өндірудің жобалау деңгейін қамтамасыз етуге бағытталған жер қойнауын пайдаланушылардың ұсыныстары мен іс-шаралары туралы қорытындылар;

2) ұңғымаларды пайдаланған кезде туындайтын кедергілермен күресу және олардың алдын алу бойынша жобаланған іс-шараларды, қысыммен айдау ұңғымаларын меңгеру және енгізу тәртібіне, игеру объектілеріне сараланған әсер етуге, су басу үшін пайдаланылатын су сапасына, көмірсутектерді алуды көтеру технологияларына қойылатын талаптарды орындау дәрежесі;

3) кен орнын жете барлау жөніндегі жобалық іс-шараларды орындау;

4) жұмыс түрлерін және (немесе) көлемдерін ұлғайтуға негізделген қажеттілік болған кезде, геологиялық құрылым туралы қандай да бір түсініктер, гидродинамикалық және термобарикалық жағдайлар және кен орнын игеру жүйесін меңгеруде айқындалған кемшіліктер, кен орнының пайдалану объектілері әзірлемесінің нақты көрсеткіштерінің жобалық шамалардан шамалы (10% пайыздан кем) айырмашылығы болмаған жағдайларда – жобалау құжатына өзгерістерсіз және толықтыруларсыз, ұңғымалардың орналасқан жерін түзету, оларды бұрғылау кезегін өзгерту (бір ұңғыманы басқаға ауыстыру), жаңа зерттеулер жүргізу, қабат интервалынан қосымша кернді алу, қабат флюидтерінің зерттеулері, бағалау ұңғымаларын, сынамалау объектілерінің санын және т.б. сынамалау ұзақтығын арттыру бойынша ұсыныстар;

5) кен орнын игеру түрлерін, тәсілдерін, технологияларын, көлемдері мен мерзімдерін өзгертуге негізделген қажеттілік болған жағдайда, жобаға қосымша

ретінде немесе жаңа игеру жобасы шеңберінде жобалау шешімдерін өзгерту бойынша ұсынымдар;

б) жекелеген жобалау шешімдері мен кен орнын игеру жобасының көрсеткіштерін өзгерту қажеттігін анықтау үшін жобалау шешімдеріне қол жеткізу, игеру жүйесін меңгеруде айқындалған кемшіліктерді жою және (немесе) игерудің кезектен тыс талдауын жүргізу бойынша ұсынымдар.

153. Кен орнын игерудің келесі көрсеткіштерінің орындалуын талдау:

- 1) пайдалану ұңғымалары торларының тығыздығы;
- 2) әрбір пайдалану объектісі бойынша қолданыстағы өндіруші және қысыммен айдау ұңғымаларының арақатынасы;
- 3) кенжатындар бойынша өтемақы коэффициенті;
- 4) қабат және кенжарлық қысымның қанықтыру қысымына немесе конденсация қысымына қатынасы;
- 5) кенжарлық қысымға қабат қысымының қатынасы;
- 6) ұңғымалар бойынша газдық фактордың барынша жол берілетін шамасы;
- 7) көмірсутектерді өндіру көлемі;
- 8) қабат қысымын арттыру үшін жұмыс агентін кері айдау көлемі;
- 9) пайдалану ұңғымаларын іске қосу көрсеткіштері.

154. Авторлық қадағалау көмірсутектер саласындағы уәкілетті орган әзірлейтін және бекітетін базалық жобалау құжаттарының іске асырылуына авторлық қадағалауды жасау жөніндегі нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес орындалады.

155. Көмірсутектер кен орнын игеру кезіндегі жобалау шешімдерінің іске асырылуына авторлық қадағалау бойынша есеп базалық жобалау құжаттарының мемлекеттік сараптамасын жүргізуге жатпайды және оны жер қойнауын пайдаланушы көмірсутектер саласындағы уәкілетті органға хабарлама тәртібінде электронды нұсқада жібереді.

12-тарау. КӨМІРСУТЕКТЕР КЕН ОРНЫНЫҢ ИГЕРІЛУІН ТАЛДАУ

156. Кен орнын әзірлеуді талдау пайдалану объектісін әзірлеу процесінде ұңғымалар мен қабаттарға жүргізілген геологиялық-кәсіпшілік, геофизикалық, гидродинамикалық және басқа да зерттеулердің нәтижелерін, сондай-ақ өнімді қабаттарда өтетін көмірсутектер қорларының ағымдағы орналасуы әзірлеу көрсеткіштерінің серпінін және процестерді кен орнын игерудің жүйесін жетілдіру қажеттілігін анықтау нысанына кешенді түрде зерттеуді білдіреді.

157. Кен орнын игеруді талдаудың қорытындысында:

- 1) көмірсутектер қорының өзгеруін бағалау арқылы кен орнының геологиялық құрылымы туралы деректер;

2) әзірленетін объектілердің энергетикалық жағдайы, оның ішінде қабат қысымының серпіні, айдау іріктеуінің өтемақысы және басқалары;

3) көмірсутектерді өндіру, сұйықтық пен өнімнің сулануы, жұмыс агентін айдау және т.б. қарқынының сипаттамасы және олардың базалық жобалау құжаттарына сәйкес келуі;

4) ұңғыма қорының жағдайы мен оның жобалау құжатына сәйкес келуі;

5) әзірleme объектісінің қабаттары мен қабатшаларының әсер етуімен, олардың қорларын өндіру жағдайымен ауданы және қимасы бойынша қамту дәрежесі;

б) су-мұнай байланысын көтеру және мұнайлылық контурын ілгерілету есебінен, ал ішкі контурлық сулану кезінде – қабатқа айдалатын жұмыс агентін ілгерілету есебінен суды кенжатынға енгізу сипаты;

7) ұңғымалар, пайдалану және қысыммен айдау ұңғымаларының кенжарлық қысымы жұмысының режимін бақылау;

8) нақты кенжатын немесе объектіге қатысты маңызды өзге де мәселелер: агентті айдаудан қабат температурасының төмендеу сипаты мен салдарын зерделеу; сүзгіштік қасиеттерді төмендету, оның ішінде қабатта тұздың, парафиндердің түсуінен, сазды бөліктерінің ісінуінен; қабат қысымының өзгеруі; газ факторының өзгеруі; сұйықтықты үдемелі ажырату мен ұңғымаларды бұрғылау және т.б сияқты іс-әрекеттердің тиімділігі мен орындылығы.

158. Игеру талдауы шеңберінде жеке кен орындарының учаскелерінде көмірсутектерді алу коэффициентін арттыру бойынша жаңа технологияларды енгізу арқылы тәжірибелік-өнеркәсіптік сынақтарды жобалауға жол беріледі.

159. Игеру талдауы қажеттілік болған кезде кенжатынның (кенжатындар жиынтығының) гидродинамикалық модельдерін пайдалана отырып, процесті реттеу бойынша ұсынылатын шараларды іске асыруды есепке алып және оларды игерудің бекітілген нұсқасының жобалық көрсеткіштерімен салыстыра отырып, кен орнын игерудің техникалық-экономикалық көрсеткіштерінің есебін орындау арқылы аяқталады.

160. Кен орнының гидродинамикалық моделі – белгілі бір күнге кен орнындағы пайдалану объектілері әзірлемесінің жағдайын көрсететін картографиялық, графикалық, кестелік және басқа да материалдардың кешені. Гидродинамикалық модельді мұнайдың геологиялық қоры 100 млн. тоннадан жоғары және табиғи газ қоры – 50 млрд. текше метрден жоғары болатын көмірсутектер кен орындарын жобалау және игеруді талдау кезінде жасап, пайдалану ұсынылады. Аталмыш модельді жер қойнауын пайдаланушы жыл сайын жаңартуы мүмкін.

161. Игеруді талдау кезінде міндетті түрде жер қойнауын пайдаланушының өндіру салдарын жою бойынша міндеттемелерін орындауды қамтамасыз ету

сомасын қайта есептеу, аударымдар мөлшерін және төлемдер кезеңділігін қайта есептеу жүргізіледі.

162. Кен орнын игерудің нақты және жобалау көрсеткіштерінің арасында елеулі (он пайыздан жоғары) айырмашылықтар болған жағдайда және кен орнын игеру жобасына өзгерістер енгізу қажеттігі туралы көмірсутектер кен орнының әзірleme талдауының нәтижелері бойынша негізделген тұжырым болған кезде талдау нәтижелері базалық жобалау құжаттарының мемлекеттік сараптамасын жүргізуге жатады.

163. Орталық комиссия көмірсутектер кен орнының игерілуін талдау бойынша оң қорытынды шығарған жағдайда, жобалау шешімдері мен мұндай талдау көрсеткіштері кен орнын игерудің жобасына өзгерістер мен толықтыруларға мемлекеттік сараптаманы әзірлеу, бекіту және өткізу кезеңіне кен орнын игерудің жобасына жобалау шешімдері мен көрсеткіштері ретінде бағаланады, ол үш жылдан аспауы тиіс.

164. Көмірсутектер кен орны игеруінің талдауы көмірсутектер саласындағы уәкілетті орган әзірлейтін және бекітетін кен орны игеруінің талдауын жасау бойынша нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес орындалады.

13-тарау. ҰНҒЫМАЛАРДЫҢ КОНСТРУКЦИЯЛАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ БҰРҒЫЛАУ, ҚАБАТТАРДЫ АШУ

165. Ұнғымаларды бұрғылау жөніндегі барлық операциялар ұнғымаларды бұрғылаудың техникалық жобаларына сәйкес жүзеге асырылады. Ұнғымаларды бұрғылауға арналған техникалық жобаларды тиісті жұмыстарды орындауға лицензиясы бар жобалау ұйымдары жүзеге асырады.

166. Ұнғымаларды бұрғылауға арналған техникалық жобалар көмірсутектер саласындағы уәкілетті орган бекітетін ұнғымаларды бұрғылауға арналған нормативтік-техникалық құжаттамада жазылған талаптарға сәйкес жасалады. Ұнғымаларды бұрғылау жөніндегі жұмыстарды бекітілген техникалық жобасыз жүргізуге жол берілмейді.

167. Бекітілген техникалық жобасыз ұнғымаларды бұрғылау жөніндегі жұмыстарды жүргізуге жол берілмейді.

168. Ұнғымаларды бұрғылауды жобалау мына ережелерге негізделеді:

1) ұнғымаларды бұрғылау ұнғымаларды бұрғылауға арналған топтық немесе жеке техникалық жобалар бойынша жүзеге асырылады;

2) техникалық жоба ұнғымаларды бұрғылау процесін реттейтін негізгі құжат болып табылады;

3) жобаларда өнімді қабаттарды сапалы ашу, ұнғымалардың бекітілуі мен беріктілігі, базалық жобалау құжаттарының және көмірсутектерді өндіру мен

барлауға арналған жобалау құжаттарының барлық талаптарының орындалуы көзделеді;

4) ұңғымаларды бұрғылауды жобалау кезінде жұмыстар мен қоршаған ортаны қорғаудың барлық негізгі түрлері бойынша қолданыстағы нормативтік құжаттар басшылыққа алынады. Техникалық жоба ұңғымаларды бұрғылауды жобалауға арналған тапсырманың негізінде әзірленеді, оны жер қойнауын пайдаланушы базалық құжаттар мен көмірсутектерді барлау мен өндіруге арналған жобалау құжаттарының негізінде жасайды;

5) жобалауға арналған бастапқы деректердің толықтығына және анықтылығына жер қойнауын пайдаланушы жауап береді, ал жоба сапасы үшін жер қойнауын пайдаланушы мен жобалау ұйымы жауап береді;

6) ұңғымаларды бұрғылау ұйымы мен жер қойнауын пайдаланушы арасындағы мердігерлік шарттар негізінде немесе тиісті лицензиясы болған кезде жер қойнауын пайдаланушының өзімен жүзеге асырылады;

7) техникалық жобаға өзгерістер жұмыстардың сапасы мен қауіпсіздігін арттыру мақсатында қоршаған ортаны қорғау, көмірсутектер саласындағы уәкілетті органдардың, сондай-ақ олардың құзыреті шегінде басқа мемлекеттік органдардың талаптары бойынша жүргізіледі;

8) техникалық жобаға өзгерістер енгізбей, жобалау ұйымымен келісу бойынша ұңғымалардың оқпаны бойынша тереңдіктің және шеген құбыры ұзындығының техникалық жобада көзделгеннен ± 250 м (көлбеу бағытталған және көлденең ұңғымалар үшін ± 300 м) шамасында ауытқуына жол беріледі;

9) техникалық жобаның орындалуын бақылауды техникалық жобаны әзірлеген тапсырыс беруші мен жобалау ұйымы жүзеге асырады;

10) ұңғымаларды бұрғылау жобасын жүзеге асыру үшін жауапкершілік жер қойнауын пайдаланушыға және бұрғылау ұйымына жүктеледі;

169. Ұңғымаларды бұрғылау жөніндегі техникалық жобаларды жер қойнауын пайдаланушы бекітеді.

170. Ұңғымаларды бұрғылау жөніндегі барлық операциялар ұңғымаларды бұрғылауға арналған бекітілген техникалық жобаның талаптарына сәйкес жүргізіледі.

171. Бұрғылау тәсілдері мен оған сәйкес бұрғылау құбырлары, қашаулары, бұрғылау режимі, бұрғылау ерітіндісінің типі мен рецептурасы ұңғымаларды бұрғылауға арналған бекітілген техникалық жоба талаптарына сәйкес болуы тиіс.

172. Ұңғымаларды бұрғылаудың техникалық жобасында игерілетін кен орындарында әртүрлі қабат қысымдарымен бұрғылау арқылы өнімді шөгінділерді ашу тәсілі көзделеді және негізделеді.

173. Бұрғылау технологиясының мәселелері базалық жобалау құжаттарында және көмірсутектерді барлау мен өндіруге арналған жобалау құжаттарында алдын ала келтіріледі және ұңғымаларды барлауға арналған техникалық жобаларда жан-жақты қарастырылады.

174. Қосалқы бұрғылау ерітіндісінің көлемі техникалық жобада белгіленеді.

175. Газдық факторы жоғары және қабат қысымдары аномальді жоғары мұнай, газ және газконденсатты ұңғымалардың циркуляциялық жүйесі арнайы жабдықты пайдалана отырып, бұрғылау ерітіндісін үзіліссіз газсыздандыру мүмкіндігін көздейді.

176. Құрамында күкірт қышқылының мөлшері жоғары, қатпарларында тұз, аномальді жоғары қабат қысымы мен жоғары температурасы бар кен орындарында және теңіз кен орындарындағы ұңғымаларды бұрғылаудың ерекшеліктері базалық жобалау құжаттарына және көмірсутектерді барлауға және өндіруге арналған жобалау құжаттарына сәйкес жеке техникалық жобаларда көзделеді.

177. Ұңғымалардың конструкциялары қажетті диаметрлер мен ұзындықтары бар, цементтелген баған сыртындағы кеңістіктері, өнімді қабаттардың ұңғыма жанындағы жабдықпен және ұңғымалар сағасының жабдығымен шеген құбырларының кешенінен тұрады.

178. Ұңғымалардың конструкциялары оларды бұрғылау мен пайдалану сенімділігін, технологиялылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етеді, оның ішінде:

1) пайдалану бағаналарының және кенжар конструкцияларының оңтайлы диаметрлері есебінен ұңғымаларды пайдалану барысында игеру объектілерінің өнімділігін барынша көп пайдалануды;

2) қабаттарға әсер етудің жобаланған әдістерін қолдану немесе кенжатындардың табиғи режимдерін пайдалану жағдайында ұңғымаларды пайдаланудың оңтайлы тәсілдері мен режимдері үшін тиімді жабдықты қолдану мүмкіндігі;

3) ұңғымаларды бұрғылау мен пайдаланудың барлық кезеңдерінде жұмысты авариясыз және кедергісіз қауіпсіз жүргізуді;

4) ашылатын қима бойынша қажетті тау-кен геологиялық ақпарат алуды;

5) жер қойнауын, ең алдымен ұңғымалардың беріктілігі мен тіреулерінің ұзақ мерзімділігі, шеген құбырларының және флюидті деңгейжиектерді бір бірінен және күндізгі беттен оқшаулау үшін жабылатын сақиналы кеңістіктердің бітеулігі есебінен қорғауды;

6) шеген құбырларының және ұңғыма оқпанының типтік мөлшері бойынша бірегейлендіру;

7) ұңғымаларды пайдалану кезінде ұңғымаларда жөндеу және зерттеу жұмыстарын жүргізу шарттары;

8) айырғыш клапандарды, пакерлейтін және басқа құрылғыларды орнату мүмкіндігі.

179. Газлифтілік тәсіл арқылы пайдалануға жобаланған ұңғымалардың конструкциялары газ ұңғымаларының конструкцияларына қойылатын талаптарды қанағаттандыру қажет.

180. Ыстық су, бу және газ айдауға арналған қысыммен айдау ұңғымаларының конструкциялары базалық жобалау құжаттары мен көмірсутектерді барлау мен өндіруге арналған жобалау құжаттарында және ұңғымаларды бұрғылауға арналған техникалық жобаларда толық негізделеді.

181. Көмірсутектер кен орындарында бағалау ұңғымаларының конструкциялары оларды пайдалану кезінде қолдану мүмкіндігі үшін қойылатын талаптарға жауап беруі тиіс.

182. Ұңғымалардың конструкциялары мен бейіндері алдын ала базалық жобалау құжаттары мен көмірсутектерді барлау мен өндіруге арналған жобалау құжаттарында келтіріледі, және ұңғымаларды бұрғылауға арналған техникалық жобаларда толық қарастырылып, негізделеді.

183. Ұңғымалар оқпандарының бейіндері ұңғымалардың мақсатына, бұрғылаудың нақты геологиялық-техникалық мүмкіндіктеріне, үстіндегі жағдайлар мен күзетілетін аймақтардың бар-жоғына сүйене отырып бұрғылау кезінде жобаланады.

184. Өнімді қабатта оқпанның көлденең учаскесімен тік, көлбеу бағытталған бейіндер қолданылады.

185. Ұңғымалардың көлденең бағытталған бейіндері ұңғымалардың мақсатына және бұрғылаудың нақты геологиялық-техникалық шарттарына сүйене отырып жобаланады.

186. Ұңғыманың көлбеу бағытталған оқпанының таңдалған бейінінің түрі, бұрғылау бағанының төменгі бөлігінің құрылысы, бұрғылау режимінің параметрлері, ұңғыма оқпанын тереңдету қарқыны мен басқа іс-шаралар кешендері мыналарды қамтамасыз етеді:

1) ұңғыманы қалыптасқан техника жағдайы мен технологиялық бұрғылау жұмыстарының қандай да бір ауытқуынсыз жобалау тереңдігіне дейін жеткізу;

2) барынша аз уақыт пен қаражат шығынымен ұңғыманы сапалы бұрғылау;

3) ұйғарынды ауытқу нормалары шегінде кенжардың белгіленген бағыттағы тік сызықтан жобалау ауысуына жеткізу;

4) ұйғарынды мәндерден аспайтын қисаю радиустармен оқпанның қисаюларының барынша көп саны;

5) бұрғылау бағанының және шеген құбырларының төменгі жағының құрылымының еркін өту мүмкіндігі, сондай-ақ пайдалану және жерасты жөндеу барысында түсірілетін жерасты қондырғылардың элементтерін жабдықтау;

6) шеген құбырларының өшірілуін, науалардың түзілуін, аспаптың және геофизикалық аспаптардың бұралуы мен сыналануын болдырмау.

187. Өнімді қабатта ұңғымалардың көлденең оқпандарының бейіндері сынамалап пайдалану өткізудің жобалау шешімі немесе кен орнын көлденең ұңғымалармен өнеркәсіптік игеру кезінде негізделеді.

188. Көпбағанды, көлбеу бағытталаған ұңғымаларды және оқпанның көлденең учаскесі бар ұңғымаларды бұрғылау зерттеулердің толық геофизикалық кешенін орындауды қамтамасыз ететін ұңғымаларды бұрғылаудың жеке техникалық жобалары бойынша жүргізіледі.

189. Жер үстіндегі құрылыстар мен ұңғымалар сағасының жабдықтары бұрғылау кезінде нақты геологиялық-техникалық жағдайлардағы бұрғылау шарттарымен тығыз жанасады.

190. Бұрғылау қондырғысын таңдау ауадағы бұрғылау бағананың салмағынан немесе анағұрлым ауыр шеген бағанасының және оның секциясының салмағынан ілмектегі барынша көп ұйғарынды жұмыс жүктемесіне сүйене отырып жүргізіледі. Ілмектегі ұйғарынды жүктеме ауадағы анағұрлым ауыр бұрғылау бағанының салмағынан кем дегенде 40 пайызға асу қажет.

191. Ұңғымаларды механизацияланған бұрғылау ерітіндісін тазартпай бұрғылауға жол берілмейді.

192. Кондуктор немесе аралық баған түсірілгеннен кейін, егер кезекті баған олардан төмен түскенге дейін газ, газ конденсатты, сондай-ақ мұнайлы немесе және сулы деңгейжиектердің ашылуы күтілсе, ұңғымалардың сағалары превенторлық қондырғылармен жабдыкталады.

193. Превенторлық қондырғыны, манифольдтерді (дроссельдеу мен өшіру сызығы), гидробасқару станцияларын, дроссельдеу пультін және трап-факелді қондырғыны таңдау нақты тау-кен геологиялық жағдайларға байланысты мына технологиялық операцияларды орындау үшін жүзеге асырылады:

1) ұңғыма сағасын түсірілген бұрғылау құбырларымен немесе оларсыз тұмшалау;

2) қабылданған технология бойынша ұңғымаларды флюидтен тазарту;

3) бұрғылау құбырларының бағанын оның жабылуынан кейін төменгі превенторға ілу;

- 4) бұрғылау бағанын кесу;
- 5) өшіру кезінде ұңғыманың жағдайын бақылау;
- 6) бұрғылау бағанының ілестірілуін болдырмау үшін оны теңселту;

7) саға бітеулі жабық тұрған кезде бұрғылау бағанының бөлігін немесе оны толығымен түсіру немесе көтеру.

194. Газ, мұнай және су деңгейжиектерін қысымы жоғары кезде, сондай-ақ күкіртті сутек болған кезде (көлемдік құрамы үш жарым пайыздан астам) ашқанда ұңғыманың сағасында кемінде үш превентор, оның ішінде бір әмбебап превентор орнатылады.

195. Аномальді жоғары қысым жағдайында және күкіртті сутектің көлемдік құрамы үш жарым пайыздан астам болғанда қабаттарды ашу кезінде кемінде төрт превентор, оның ішінде бұранда кескіштері бар бір превентор мен бір әмбебап превентор орнатылады.

196. Ұңғымаларды бұрғылау барысында өнімді қабаттардың ашылуы олардың кенжар маңындағы аймағының табиғи күйінің барынша көп сақталуын қамтамасыз етуге тиіс.

197. Қабаттарды ашуға арналған бұрғылау ерітіндісінің типі мен параметрлері ұңғымаларды бұрғылауға арналған техникалық жобада бұрғылау барысында жүргізілетін зерттеулердің мақсаттары мен әдістерін ескере отырып, қабаттардың геологиялық-физикалық құрылымының, коллекторлық және сүзу сипаттамаларына сәйкес негізделеді. Бұрғылау ерітінділері ретінде коллектордың табиғи өткізгіштігін және мұнайға қанығуын, сондай-ақ геофизикалық зерттеулердің қажетті кешенін жүргізу мүмкіндігін қамтамасыз ететін жүйелер қолданылады.

198. Өнімді қабатты ашудың сапасын бақылауды жер қойнауын пайдаланушы мен мердігердің технологиялық және геологиялық қызметтері жүзеге асырады.

199. Шеген бағандарын цементтеу жөніндегі жұмыстарды жүргізу кезінде кеукті және кеукті-сызатты коллекторлардың табиғи өткізгіштігін сақтау мақсатында осы деңгейжиектерді ашу кезінде пайдаланылатын бұрғылау ерітіндісінің минералдануына жақын барынша аз ықтимал сүзгілеумен және жалпы минералданумен тампонажды ерітінділер пайдаланылады.

200. Күкірт сутегін, көмірқышқылды газды және өзге агрессивті қосылыстарды қамтитын кен орындарында коррозияға төзімді шеген құбырлар мен тампонажды цемент қолданылады.

201. Шеген бағандарын цементтеудің және қабаттарды бөлшектеудің сапасы арнайы геофизикалық зерттеулер арқылы бақыланады. Баған артында цемент

тасы есептік биіктігінен 50% астам болмаған жағдайда, баған артында цемент тасын қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу қажет.

202. Геофизикалық зерттеулер кешені мыналарды қамтамасыз ету қажет:

1) шеген бағанының нақты диаметрлерін және қабырғалардың қалыңдығын бақылау және тіркеу;

2) түсірілген бағанның технологиялық жабдықтау элементтерінің нақты күйін бақылау және тіркеу;

3) баған сыртынан цементті үлестіру бойынша деректер алу;

4) цемент тасы мен баған, цемент тасы мен жыныс арасында болуы мүмкін арналар мен саңылауларды және ағындардың бар болуын анықтау;

5) баған сыртындағы кеңістікте газ бен сұйықтықтың бар болуын анықтау.

203. Шеген бағанын цементтеу жөніндегі жұмыстар ұңғыма конструкциясының бітеулігін сынаумен аяқталады.

204. Өнімді қабаттың ұңғымалардың оқпанымен байланысы цементтелген бағанды перфорациялау, оны цементтемей сүзгіні орнату немесе ашық кенжарды қалдыру арқылы қамтамасыз етіледі.

205. Өнімді қабаттарды перфорациялаумен ашу кең таралған әдіс болып табылады.

206. Пайдалану бағанын перфорациялау алдында ұңғыманың сағасы ұңғымаларды бұрғылау жөніндегі техникалық жобаға және бекітілген схемаға сәйкес перфорациялық жапқышпен немесе превенторлық қондырғымен жабдықталады, ал ұңғыма мұнай-газ көріністерінің орын алу мүмкіндігін болдырмайтын, бірақ табиғи өткізгіштіктің және коллектордың мұнайға қанығуын барынша сақталуын қамтамасыз ететін тығыздықпен қатты фазаның ең аз құрамы кезінде бұрғылау ерітіндісімен толтырылады.

207. Қабатты ашу тәсілдері мен перфорациялау аралықтарын баған түсірілгенге дейін ұңғыманың нақты қимасына жүргізілген геофизикалық зерттеулердің материалдарын алған соң тапсырыс беруші ұйымның геологиялық қызметі белгілейді.

208. Перфорациялау тәсілі, типі мен тығыздығы перфорациялау әдістерін қолдану салалары мен шарттарына сәйкес объектілердің геологиялық-кәсіпшілік ерекшелігін ескере отырып таңдалады және шеген құбырларында және цементтік таста жанама бұзушылықтарын туғызбауы қажет.

209. Оқталған перфораторды түсіру алдында, аспаптардың өткізгіштігін тексеру және перфорациялау аймағында бағанның қысымын нақтылау үшін ұңғымаға тереңдік манометрімен шаблон түсіріледі.

210. Перфорациялау кезінде ұңғыма сағасындағы сұйықтықтың деңгейін бақылау орнатылады. Оның төмендеуіне жол берілмейді.

211. Ұңғыманың сағасына орнатылғанға дейін фонтандық арматураны алдын ала сынама қысымның шамасына тексеру керек, орнатылған соң –пайдалану бағанының тексеру қысымына тең қысыммен тексеру керек.

212. Пайдалану бағаны түсірілгеннен кейін іздестіру және (немесе) бағалау ұңғымаларын (ұңғымадағы қабатты) сынамалау ағылу сипаты туралы ақпарат алу мақсатында жүргізіледі және бұрғылау процесінің құрамдас бөлігі болып табылады.

213. Өндіруші ұңғымаларды игеру көмірсутектердің өнеркәсіптік ағындарын алу мақсатында жүргізіледі және бұрғылау процесінің құрамдас бөлігі болып табылады.

214. Ұңғымаларды сынамалау немесе игеру жөніндегі жұмыстар ұңғымаларды бұрғылауға арналған техникалық жобаларда көзделген технологиялық талаптар сақталған және техникалық құралдар мен материалдар қамтамасыз етілген кезде басталады.

215. Ұңғымаларды сынамалау немесе игеру қабаттардың гидродинамикалық сипатын, пайдаланудың тиімді режимін анықтау мақсатында типтік немесе жеке жоспарлар бойынша жүргізіледі.

216. Ұңғымаларды сынамалау немесе игеру жөніндегі кешендік жұмыстар мыналарды қамтамасыз етуге тиіс:

- 1) қабаттың кенжар аймағын шаю сұйықтығынан барынша тазартуды;
- 2) кенжар аймақтағы қабаттың қаңқасын сақтап қалуды;
- 3) газ бүркемесінен табан суы мен газдың атып ағылуының алдын алуды;
- 4) қабаттың сандық және сапалық сипаттамаларын және оның геофизикалық параметрлерін анықтау бойынша термогидродинамикалық зерттеулерді;
- 5) бақыланбайтын газ-су-мұнай көріністері мен ашық фонтандардың алдын алуды;
- 6) пайдалану бағанының деформациясының алдын алуды;
- 7) жер қойнауы мен қоршаған ортаны қорғауды.

217. Күрделі геологиялық (аномальді жоғары қабатты қысым, құрамда күкіртті сутектің немесе өзге қышқыл газдардың болуы, жоғары температура мен ауқымды газ факторы) жағдайларда қабаттарды тесіп шыққан ұңғымаларды сынамалау немесе игеру үшін жеке жоспар жасалады.

218. Ұңғымаларды сынамалау немесе игеру процесінде термобарлық және гидродинамикалық зерттеулер кешені жүзеге асырылады, қабат сұйықтығының сынамалары іріктеледі және зерттеледі, өнімнің сулануы айқындалады.

219. Қабат сұйықтығының сынамаларын зерттеу бұрғылаудан шығарылатын әрбір ұңғымаға орындалуы тиіс (игеруден кейін). Зерттеулер кешені параметрлердің толық тізбесін, оның ішінде, қанығу қысымын, газ құрамын, көлемді коэффициентті, тұтқырлықты, қабат флюидтерінің тығыздығын, бөлінген газ бен газсыздандырылған мұнайдың құрамдарын, қабат мұнайының негізгі параметрлерінің қабатқа тәуелділігін (дифференциалды немесе сатылы газсыздандыру) айқындауды көздеуі тиіс.

220. Жүргізілген жұмыстардың нәтижесінде қабаттың өнімділігі айқындалса және осы объектіге тән сұйықтықтың ағыны алынса, ұңғымалар сынамаланған немесе игерілген болып саналады. Техникалық жобаның нормалары мен талаптарын сақтай отырып бұрғыланған және сынамаланған немесе игерілген ұңғымаларды сынамалаудың немесе игерудің қорытындысы теріс болғанда, олардың себептері анықталады және одан арғы жұмыс жоспары бекітіледі.

221. Қажеттілік болса, ұңғымалардың өнімділігі қабаттарды қайтадан перфорациялау арқылы немесе кенжар аймағын өңдеу арқылы қалпына келтіріледі, олардың тәсілдері, технологиялары мен параметрлері кенжатынның геологиялық-физикалық қасиеттеріне байланысты таңдалады.

222. Пайдалану тәсілін таңдау, ұңғымалық жабдықты іріктеу, орнату, сондай-ақ іздестіру, бағалау немесе өндіруші ұңғымалардың өнімділігін арттыру және қысыммен айдау ұңғымаларының межеленген қабылдағыштығына жету жөніндегі жұмыстарды жер қойнауын пайдаланушы көмірсутектерді барлауға және өндіруге арналған жобалау құжаттарына сәйкес жүргізеді.

223. Ұңғымаларды бұрғылау оларды бұрғылауға арналған техникалық жобада және сынамалау немесе игеру жоспарында көзделген барлық жұмыстар орындалған соң аяқталды деп есептеледі.

224. Бұрғылаумен аяқталған ұңғымаларды мердігерден тапсырыс берушіге тапсыру тәртібі олардың арасында жасалған ұңғыманы бұрғылауға арналған мердігерлік шартта айқындалады.

225. Бұрғылаумен аяқталған ұңғымалар бойынша бұрғылау ұйымы тапсырыс берушіге (жер қойнауын пайдаланушы) жұмыстарды тапсыру-қабылдау актілерімен ресімделген келесі құжаттарды тапсырады:

- 1) ұңғымаларды орналастыру туралы актілер;
- 2) ұңғымаларды бұрғылау жобасы (типтік геологиялық-техникалық жүктелім);
- 3) ұңғымаларды бұрғылаудың басталуы мен аяқталуы туралы акт;
- 4) шеген бағаны сағасының альтитудасын өлшеу туралы актілер;
- 5) барлық геофизикалық зерттеулер бойынша материалдар мен олар бойынша қорытындылар;

б) шегендеу бағанының есебі, олардың параметрлері, диаметрі, қабырғалардың қалыңдығы, болат маркасы және металл емес бағандар үшін қажетті өзге де сипаттамалар;

7) шегендеу бағанын цементтеу туралы актілер, цементтеу есептеулері, сапаны зертханалық талдау мен цементтеу процесінде цемент ерітіндісінің тығыздығын өлшеудің нәтижелері, цемент ерітіндісінің сағаға шығарылуы немесе цемент ерітіндісін көтеру биіктігі туралы деректер (цемент өлшегіш диаграммасы), құбыр өлшеміне қатысты актілер, бағандардың құрылымы, цементтеу алдындағы ұңғыманы бұрғылау ерітіндісінің тығыздығы туралы деректер;

8) барлық шеген бағандарын бітеулігі мәніне сынау актілері;

9) әрбір объектіні сынамалау немесе игеру жөніндегі жұмыстардың жоспарлары;

10) перфорациялау аралығы, перфорациялау тәсілі мен тесіктер саны көрсетілген шеген бағанын перфорациялау актілері;

11) зерттеу деректері (дебиттер, қысым, өнімділік, мұнай, су, газ талдауы) қоса берілген әрбір объектіні сынамалау немесе игеру актілері;

12) жабдық, іске қосушы клапандардың (тесіктердің) орнатылған тереңдігі көрсетілген сорғылық-компрессорлық құбырлардың өлшемі мен типі;

13) ұңғымаларды игеру мен бұрғылаудың толық процесі сипатталған геологиялық журнал;

14) керн сипаттамасы;

15) бұрғылау процесі, мұнай-газ көрінісі мен конструкциясы туралы деректері бар ұңғымалар паспорты;

16) бағанды тарту туралы актілер;

17) ұңғымалардың сағасын жабдықтау туралы актілер;

18) ұңғымалар бойынша геологиялық құжаттарды тапсыру туралы актілер;

19) жер учаскесін рекультивациялау актісі.

226. Ұңғымаларды бұрғылауға арналған техникалық жоба осы Қағидаларға және ұңғымаларды бұрғылауға арналған техникалық жобаны жасау жөніндегі нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес жер қойнауын пайдаланудың оң тәжірибесі негізінде әзірленеді.

227. Барлау жұмыстарының жобасына, сынамалап пайдалану жобасына немесе кен орнын игеру жобасына енгізілетін, олардың негізінде жасалған ұңғымаларды бұрғылауға (салуға) арналған техникалық жобалардың параметрлеріне қатысты толықтырулар және (немесе) өзгерістер тиісті Ұңғымаларды бұрғылауға (салуға) арналған жобаларға өзгерістерді және (немесе) толықтыруларды енгізу қажеттілігіне әкеледі.

228. Жер қойнауын пайдаланушы бекіткен және көзделген сараптамалардың оң қорытындыларын алған тиісті Ұңғымаларды барлауға (салуға) арналған жобасыз жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізуге тыйым салынады.

229. Көмірсутектерді игеру және барлау кезеңінде ұңғымалар өздерінің міндеттеріне сай бұрғыланады.

230. Ұңғымалардың міндеті көмірсутектерді барлау және өнеркәсіптік игеру кезінде базалық жобалау құжаттардағы және көмірсутектерді барлауға және игеруге арналған жобалау құжаттардағы бекітілген шешімдердің негізінде өзгеруі мүмкін.

231. Қандай да бір себептерге байланысты экономикалық тұрғыдан пайдалануы тиімсіз болып табылатын ұңғымалар көмірсутектер және уран өндіру саласындағы уәкілетті органдар бекітетін Көмірсутектерді барлау және өндіру және уран өндіру кезіндегі консервациялау және жою қағидаларына сәйкес белгіленген тәртіппен пайдалану қорынан консервациялауға уақытша шығарылады.

232. Өз міндетін орындаған, одан әрі басқа жолмен пайдалану тиімсіз немесе мүмкін емес болып табылатын барлық ұңғымаларды көмірсутектер және уран өндіру саласындағы уәкілетті органдар бекітетін Көмірсутектерді барлау және өндіру, және уран өндіру кезіндегі консервациялау және жою қағидаларына сәйкес белгіленген тәртіппен жою қажет.

13-тарау. ҰҢҒЫМАЛАРДЫҢ МІНДЕТІ

233. Көмірсутектерді барлау және өндіру кезінде ұңғымаларолардың мақсатына сәйкес бұрғыланады және бөлінеді.

234. Іздеу ұңғымалары көмірсутектердің кенжатындарын іздеу және ашу мақсатында алдағы бұрғылаумен және геологиялық-физикалық зерттеулермен дайындалған перспективалық құрылымдар мен аудандарда жобаланады және бұрғыланады.

235. Бағалау ұңғымалары геологиялық зерттеу және көмірсутектер кенжатындарын контурлау, көмірсутектер қорын санау және игеруді жобалау үшін бастапқы ақпаратты алу мақсатында кен орнын ашатын аудандарда жобаланып, бұрғыланады.

236. Пайдалану-бағалау ұңғымалары коллекторлардың сүзу-сыйымдылық қасиеттерін зерттеу, кенжатын параметрлерін анықтау бойынша кәсіпшілік-зерттеу жұмыстарын жүргізу жөнінде тар бағыттағы міндеттерді орындайды.

237. Пайдалану ұңғымалары сынамалап пайдалануды (озық пайдалану ұңғымалары) және кен орнын өнеркәсіптік игеру кезінде жобаланады және бұрғыланады:

1) өндіруші (мұнай және газ) – кенжатындардан мұнайды, газды, конденсатты және суды алу және игеру жүйесін ұйымдастыру үшін;

2) қысыммен айдау - суды, газды (олардың қоспасын) немесе басқа ауыстыру жұмыс агенттерін айдау жолымен қабатты қысымды ұстап тұру мақсатында кенжатындарға әсер ету үшін, пайдалы қазбалардан уақытша сақтау мақсатында бөлінетін газды немесе екінші топтың ілеспе пайдалы компоненттерін айдау үшін, сондай-ақ даму кезеңінде көмірсутектерді өндіру үшін.

238. Бақылау қадағалау ұнғымалары кенжатындарды игеру процесінде флюидаралық (су-мұнай, газ-мұнай, газ-су) контактілердегі өзгерістерге және басқа параметрлердегі (оның ішінде қабаттың мұнай-газ-судың мол болуындағы) өзгерістерге жүйелі бақылауды жүзеге асыру үшін жобаланады және бұрғыланады.

239. Бақылау пьезометрлік ұнғымалар қабатты қысым мен температураның өзгерістерін бақылау үшін жобаланады және бұрғыланады.

240. Резервтік ұнғымалар бұрғылау процесі кезінде қабат құрылымын талдап тексеру арқылы көмірсутектерін алудың жобалық коэффициентіне қол жеткізу үшін объектінің аумағында орналастырылады.

14-тарау. ҚАБАТҚА ӘСЕР ЕТУ ЖҮЙЕСІН ИГЕРУ ТӘРТІБІ

241. Қабатқа әсер ету жүйесі көмірсутектер қорларын жер қойнауынан алу технологиясын әзірлеу үшін көмірсутектерді барлау мен өндіруге арналған негізгі жобалау құжаттары мен жобалау құжаттарын ұсынудың техникалық құралдарының жиынтығы болып табылады.

242. Қабатқа әсер етудің техникалық құралдарының кешені мыналарды қамтиды: жұмыс агентінің көздері, қысыммен айдау ұнғымалары және тиісті жерүсті жабдығы.

243. Қабатқа әсер ету жүйесі:

1) пайдалану объектіге қабат энергиясын толтыру және өндіруші ұнғымалардың кенжарына көмірсутектерді бөлек аймақтар, қабаттар және толық кен орны бойынша толықтыру үшін жұмыс агентінің қажетті көлемін айдауды;

2) құрамы, физикалық-химиялық қасиеттері, механикалық қоспалар, оттегі және микроорганизмдердің құрамы бойынша жұмыс агентін қажетті кондицияға дейін дайындауды;

3) ұнғымалардың қабылдағыштығын жүйелі өлшеу, әрбір ұнғыма, топ, қабат және игеру объектілері бойынша, сондай-ақ жалпы кен орны бойынша жұмыс агентін айдау есебі мүмкіндігін;

4) жұмыс агентінің сапасы мен қасиеттеріне тұрақты бақылау жүргізу мүмкіндігін;

5) жұмыс істеудің, ең алдымен бітеулігі тұрғысынан сенімділігін қамтамасыз етеді.

244. Қабатқа әсер ету жүйесінің қуаты технологиялық ысыраптарды есепке ала отырып, әрбір технологиялық блок пен жалпы кен орнына жұмыс агенті барынша көп жобалау айдауы мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс.

245. Жұмыс агенті айдалатын қысыммен айдау ұңғымасықабатқа әсер ету жүйесінің негізгі элементі болып табылады.

246. Қысыммен айдау ұңғымасының конструкциясы (қаптама тіректерінің диаметрі, болат маркасы, цемент көтеру биіктігі және басқалары) мыналарды қамтамасыз етуі керек:

1) тиісті көлемде белгіленген шығарынды қысымы бойынша жұмыс агентін айдау;

2) қабаттар мен қима объектілерін сенімді бөлу;

3) зерттеулердің барлық түрлерін өндіру, ұңғымаларды қалыптастыру аймағына әсер ету іс-шаралары, сондай-ақ жөнделу жұмыстары.

247. Қысыммен айдау ұңғымаларының кенжар конструкциясы қабаттардың (қабаттың) қалыңдығы бойынша сүзгі бетінің барынша ашық болуын қамтамасыз етуі тиіс.

248. Қысыммен айдау ұңғымасының тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін пайдалану объектінің барлық көрсетілген қалыңдығы бойынша ұңғымалардың қажетті көлемде қабылдағыштығын қамтамасыз ету жөнінде шаралар кешені жүзеге асырылады, атап айтқанда қабаттық кенжар аймағының табиғи сүзу қасиеттерін қалпына келтіру, қажет болған жағдайда оларды жақсарту, сондай-ақ қажетті іске қосу айдау қысымын жасау.

249. Ұңғымаларды бұрғылау кезінде нашарлаған қабаттық кенжар аймағының сүзгілеу қасиеттерін қалпына келтіру (тазалау) ұңғымаларды бұру арқылы жүзеге асырылады. Контур сыртындағы және контур аймағындағы қысыммен айдау ұңғымаларын піспектеу (поршеньдеу, сүмбі пайдалану) немесе электрлік центрифугалық сорғылардың түсуі арқылы құрғатылады. Контур ішіндегі қысыммен айдау ұңғымаларын құрғату оларды тауарлық парктен өнімді жинау жүйесіне қосылу кезінде рұқсат етілген ең жоғары дебиттерде қысқа мерзімді пайдалануға беру арқылы жүзеге асырылады.

250. Қолайлы геологиялық және физикалық жағдайларда (қабаттың жоғары сүзу қасиеттері) және өткізгіштігін табысты қалпына келтіру кезінде құрғатудан кейінгі қысыммен айдау ұңғымалары шоқтық сорғы станцияларынан өнім құбыры жүйесі арқылы жұмыс агентін айдау кезінде іске қосылады.

251. Өнімді қабаттардың қолайсыз геологиялық және физикалық сипаттамалары жағдайында қабылдағыштықты қамтамасыз ету үшін қосымша әсер ету шаралары қолданылады, соның ішінде:

1) агентті кейінірек айдау арқылы қалыптастыруға (ұңғымадағы деңгейдің төмендеуіне) жол берілетін максималды тоқырауды құру;

2) ұңғыманы қайта жуу кезінде сұйықтықты аэрациялау;

3) агентті жоғары қысымды мерзімде айдау және оны өздігінен құю арқылы босату (гидропспектеу әдісі);

4) сығу сорғыларды (цементтейтін агрегаттар) пайдалану арқылы жұмыс қысымының жоғары қысымы кезінде агентті қабатқа батыру;

5) қабаттың одан кейінгі гидравликалық бұзылуымен суқұмарынды бұрғылап тесу;

6) қышқылдармен және беткі белсенді заттардың ерітінділерімен кенжар аймағын өңдеу;

7) кенжар аймағын жылумен өңдеу және басқалары.

252. Ағызу суларын және басқа да коррозиялы агенттерді қабаттарға айдау кезінде өнім құбырларын (су және газ құбырларын), ұңғымаларды және басқа жұмыс жабдығын коррозиядан қорғау үшін қорғаныс жабындары, коррозияға қарсы ингибиторлар, құбырсырты кеңістікті тығыздау және осыған ұқсас заттар қолданылады.

253. Қабатқа енгізілген беттік-белсенді заттар, қышқылдар, сілтілер, полимерлер және басқа да химиялық реагенттерді дайындау үшін реагенттердің жойылуын болдырмайтын және тұнбалауға қабілетті қосылыстардың пайда болуына алып келмейтін суды пайдалану қажет, егер бұл әзірлеуге жобалау құжатында тікелей көзделмесе. Сонымен қатар, көмірсутектерді коллекторлардан жылжытуды туындата отырып, айдалатын су ағынды сумен химиялық түрде үйлесімді болуы керек.

254. Жұмыс агентін айдау үшін қысыммен айдау ұңғымаларын игеру геологиялық-техникалық қызмет көрсететін және жер қойнауын пайдаланушының басшылығы бекіткен жоспар бойынша жүргізіледі.

255. Жұмыс агентін айдауды бастау, бұрғыланған ұңғымаларды қысыммен айдау және айдау көлемін нормалау кен орнын игеруге жобалау құжатында анықталады.

256. Контур сыртындағы және контур аймағындағы су тасқыны жағдайында жұмыс агентін айдау, әдетте, кенді игерудің ең ерте сатысында басталуы тиіс.

257. Контур аймағындағы су тасқыны жағдайында, ұңғымаларды бұрғылау кезінде асқынудың алдын алу үшін қысыммен айдау ұңғымаларына айдау оның

әсер ету радиусында орналасқан ұңғымалардың көпшілігі бұрғыланғаннан кейін ғана басталады.

258. Контур аймағындағы су тасқыны жағдайында, қысыммен айдау бұрғыларын жолдарға орналастырған кезде оларды су құю жүйесінің дамуының бастапқы кезеңінде айдау және мұнай тазарту ұңғымалары бір-бірімен ауысатын етіп ұңғымаға енгізілуге тиіс. Жұмыс тәртібінде жұмыс істейтін ұңғымалар, ең жоғарғы рұқсат етілген іріктеу кезінде мұнайға жұмсалуды керек және судың жоғары дәрежесі жеткен кезде сорғыға жіберіледі.

259. Ұңғымалар және ұңғымалардағы қабаттар арқылы жұмыс агентін айдауды нормалау тоқсанына бір рет жүргізіледі және әрбір қысыммен айдау ұңғымасының технологиялық режимі түрінде ресімделеді.

260. Қысыммен айдау ұңғымаларының технологиялық режимінде:

- 1) жұмыс агентін айдаудың күнделікті көлемі;
- 2) айдалған агент қасиеттеріне қойылатын негізгі талаптар;
- 3) қысымның төмендеуі;

4) айдаудың белгіленген нормаларын қамтамасыз ету жөніндегі іс-шаралар көрсетіледі.

261. Қысыммен айдау ұңғымаларын пайдаланудың технологиялық режимін жер қойнауын пайдаланушының геологиялық-технологиялық қызметі негізгі жобалау құжаттары, көмірсутектерін барлау мен өндіруге арналған жобалау құжаттары және кен орындарын игеру сараптамасы негізінде жасайды және басшылығымен бекітеді.

262. Айдау нормаларын белгілеу мынадай негізгі ережелерге негізделеді:

1) егер сұйықтық алудың жинақталған өтемақысы объект бойынша (учаске) жұмыс агентімен айдау арқылы 100 пайыздан аз болса, жылдамдығының тапшылығын қанағаттандыру үшін қолданылатын қысыммен айдау ұңғыманың қабылдағыштығы және жабдықты айдауға қолданылатын негізделген ағымдағы сұйықтықтың үлгілеу жылдамдығының 30-50% немесе одан астам нормалары белгіленеді;

2) егер сұйықтық алудың жинақталған өтемақысы объект бойынша (учаске) айдау арқылы жеткізілсе, жұмыс агентінің айдау нормасы сол кезеңде немесе одан асатын, бірақ 10-20 пайыздан аспайтын өндіріс ұңғымаларының мөлшерлемесі ретінде анықталған сұйықтық алу жылдамдығына агенттің ықтимал ысыраптарын ескере отырып, тең болуы тиіс;

3) кен орны алаңының үлкен көлемі және қабаттың елеулі аймақтық әртектілігі кезінде айдау нормасы алдымен ұқсас сүзгілеу-сыйымдылық қасиеттері бар

учаскелерде орналасқан қысыммен айдау ұңғымалары топтары үшін, содан кейін учаске шегінде орналасқан жеке ұңғымалар үшін белгіленеді;

4) көп қабатты объектілерде объект бойынша айдау нормасы тұтастай алғанда және учаскелер үшін жеке қабаттар арасында бөлінуі керек.

263. Әртүрлі қолданылатын технологиялардың қабатқа әсерін бағалау үшін қалыптасуына (суды айдау, газды айдау, протромбиналық уақыт және т.б.) әсерін бағалау үшін сұйықтықтың қасиеттерін тұрақты бақылау қажет. Зерттеу бағдарламасында негізгі жобалау құжаттаманы әзірлеуді бақылау үшін ұңғымалардың саны, іріктеу жиілігі және зерттеу түрлері зерттелді.

16-тарау. ӨНДІРУШІ ЖӘНЕ ҚЫСЫММЕН АЙДАУ ҰҢҒЫМАЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ

264. Мұнай өндіруші ұңғымаларды пайдалану олардың өнімділігіне және сулану деңгейіне қарай фонтандық немесе механикаландырылған тәсілдермен жүзеге асырылады. Механикаландырылған тәсілдің құрамына сорғылық және газлифтілік тәсілдер кіреді.

265. Жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауы аумағында орналасқан бұрын бұрғыланған ұңғымаларды теңгерімге қабылдауға, Кодекске сәйкес оны мониторингілеуге міндетті.

266. Ұңғымалардың өнімі кенжардан жер бетіне көтерілетін фонтандық тәсіл қабат энергиясы есебінен жүзеге асырылады, мұнай кенжатындарын игерудің бастапқы (суыз) кезеңінде пайдаланылады.

267. Ұңғымалар табиғи жолмен суланған сайын өндірілетін сұйықтықтың орташа тығыздығы артады, ұңғымалар өнімінің құрамындағы еркін газдың үлесі азаяды, бұл жиынтықта дебиттің қысқаруына, ал содан кейін қабат қысымы өзінің бастапқы мәні деңгейінде тұрғанның өзінде, ұңғымалардың атқылауының тоқтауына әкеледі.

268. Дебиттердің қысқаруы салдарынан ұңғымаларды фонтандық тәсілмен пайдалану экономикалық тұрғыдан тиімсіз болады және оларды осы жағдайларда ең қолайлы механикаландырылған пайдалану тәсіліне көшіреді.

269. Кен орнын игеру кезінде жабдықтарды пайдалану және жөндеу жүйесін ұйымдастыруда қалыптасқан өндірудің табиғи-климаттық жағдайларының ерекшеліктеріне қарай, мынадай арнайы сорғылық жабдық қолданылады:

- 1) қарнақты тереңдік сорғысының қондырғылары;
- 2) электр ортадан тепкіш сорғылардың қондырғылары.

270. Ұңғымаларды пайдалану жағдайлары күрделене түскенде (тұтқырлығы жоғары сұйықтықтардың тартып шығарылуы, өндірілетін өнімде механикалық қоспалардың жоғары құрамы, ұңғымалардың тереңдігі үлкен болғанда сұйықтықтардың төмен серпіндік деңгейлері) арнайы сорғылық жабдықты қолдану қажет.

- 1) электр бұрандалы сорғылар қондырғылары;
- 2) диафрагмалық сорғылар қондырғылары;
- 3) гидропоршеньді сорғылар қондырғылары.

271. Тұтқырлығы жоғары сұйықтықтары бар және өндірілетін өнімдерде механикалық қоспалардың құрамы жоғары болатын ұңғымаларды пайдалану кезінде жер қойнауын пайдаланушы күрделі жағдайларда сорғылық қондырғылардың оңтайлы режимдерін әзірлеуі және қажетті қорғау құралдарын іріктеуі қажет.

272. Ұңғымаларды газлифтілік тәсілмен пайдалану кезінде олардың ерекшеліктеріне, газ ресурстарына және ұңғымалық және газ айдауға арналған жерүсті жабдығының бар болуына қарай газлифтілік пайдаланудың мынадай негізгі схемалары қолданылады:

- 1) компрессорлық газлифт;
- 2) компрессорсыз газлифт;
- 3) ішкі ұңғымалық газлифт;
- 4) үздіксіз газлифт;
- 5) мерзімді газлифт.

273. Пайдалану объектілерінен сұйықтықты іріктеу деңгейі мен қарқыны, кенжарға түсетін қысым және өндіруші ұңғымалардың сағасы, атқылаудың шекті қысымы және ұңғымалар тобын механикаландырылған өндіруге көшіру, сондай-ақ механикаландырылған өндіру тәсілін таңдау кен орнын әзірлеуге арналған жобалау құжаттарда негізделеді және оны геологиялық-техникалық іс-шаралар жоспарларына сәйкес жер қойнауын пайдаланушылар жүзеге асырады.

274. Ұңғымаларды кез келген тәсілмен пайдалану оларда сорғылық-компрессорлық құбырлар бар болғанда ғана жүзеге асырылуы тиіс. Осы құбырлардың материалдары, өлшемдері және түсірілетін тереңдігі тартып шығарылатын сұйықтықтың ерекшелігіне, ұңғымалардағы термобарлық жағдайларға, пайдалану тәсіліне тәуелді және бекітілген әдістемелер мен ұсынымдар бойынша айқындалады.

275. Ұңғымалық жабдықтың типтік өлшемін және ұңғымаларды пайдаланудың таңдалған тәсілі құрамында түсіру тереңдігін таңдауды жер қойнауын пайдаланушылар орындауы тиіс.

276. Өндіруші ұңғымаларды пайдалану үшін жабдықтарды таңдау кезінде мыналарды қамтамасыз ету қажет:

- 1) ұңғымалардың қауіпсіз және авариялық жұмыс істеуін;
- 2) ұңғымалардан сұйықтықты іріктеудің белгіленген нормасын;

3) жабдық жұмысының жоғары пайдалы әсер коэффициенті мен жөндеу аралық мерзімін;

4) басқа тәсілдермен салыстырғанда барынша аз шығындарды;

5) ұңғымаларды игеруге және жұмыс істеу режиміне бақылау жүргізу және реттеу мүмкіндігін.

277. Ұңғымаларды фонтандық пайдалану кезінде қабат энергиясын ең ұтымды пайдалану, атқылау мерзімін ұзарту және ұңғымалар жұмысының бірқалыпты (тербеліссіз) режимін қамтамасыз ету мақсатында ішкі ұңғымалық жабдықтар схемасының бірі көзделеді:

1) сорғылық-компрессорлық құбырлар бағанының төменгі бөлігінде құбыр сыртындағы кеңістікті тұмшалайтын пакерді немесе мұнай мен газдан бөлінетін ұстап алынатын және оны осы құбырлардың бағанасына бағыттайтын негізгі бөлік арнайы құйғышты орнату;

2) авариялық жағдайлар кезінде құбыр сыртындағы кеңістікті тұмшалайтын және сорғылық-компрессорлық құбырлар бағаны бойынша газ-мұнай қоспасының ағынын бөлетін (жабатын) айырғыш пакерді орнату;

3) ұңғымалар жұмысының режимін реттеуді және жер бетіне көтерілген кезде мұнай мен газдан бөлінетін энергияны анағұрлым толық пайдалануды қамтамасыз ететін кенжар штуцерін орнату;

4) фонтандық пайдалану кезінде құбыр сыртындағы газдың сорғылық-компрессорлық құбырлар бағанасына құйылуын және кенжатындарды игеруге арналған жобалау құжаттарда көзделсе, атқылау аяқталған соң газлифтілік тәсілмен ұңғымалардың жұмыс істеуін қамтамасыз ететін газлифтілік клапандарды орналастыру үшін бір (немесе бірнеше) ұңғымалық камера орнату.

278. Жұмыс агенті ретінде табиғи және (немесе) ілеспе газды пайдалана отырып, компрессорсыз газлифтінің көмегімен ұңғымаларды газ кәдеге жаратылған жағдайда ғана пайдалануға жол беріледі. Бұл ретте ұңғымалардың конструкциясы газ ұңғымаларына қойылатын талаптарға сәйкес келуі қажет.

279. Ұңғымаларды сорғылық пайдалану кезінде сорғылық жабдықты оның ішінде газдың, құмның, механикалық қоспалардың түсуінен қорғау үшін, арнайы қондырғыларды (газ айырғыштарды, газ және құм зәкірлерін және басқаларын) пайдалану қажет.

280. Жылу әсеріне ұшырайтын кенжатындарда ұңғымаларды пайдалану кезінде ұңғымалық жабдық оның жоғары температура және агрессивті жемірілетін компоненттердің (көміртегі қостотығы, күкіртті сутек және басқалары) жоғары құрамы жағдайында жұмыс істей алатын мүмкіндіктерін ескере отырып таңдалады.

281. Бір мезгілде екі немесе одан артық объектіні бір ұңғымамен бөлек пайдалану өндірілетін өнімнің бөлек есепке алынуын және әр объектіні кәсіпшілік зерттеуді қамтамасыз ететін ұңғымалық және жерүсті жабдықты қолдану шартымен ғана пайдалануға жол беріледі.

282. Қысыммен айдау ұңғымаларын пайдалануға беру тәртібі, мерзімі және пайдалануы базалық жобалау құжаттарында айқындалады.

283. Мұнайлылық контур ішінде орналасқан қысыммен айдау ұңғымалары оларды мұнай коллекторларына қоса отырып, өндіруші ұңғымалар ретінде пайдаланылуы мүмкін.

284. Қабат бойынша немесе баған сыртындағы кеңістік бойынша газдың басқарылмайтын атқылауы пайда болған мұнай ұңғымаларын пайдалануға жол берілмейді.

285. Ұңғымаларды құбыр аралық (құбыр сыртындағы) кеңістік арқылы пайдаланудың фонтандық немесе механикаландырылған тәсілін пайдалануға жол берілмейді.

286. Ұңғымаларды көмірсутектерді барлауға және өндіруге арналған жобалау құжаттарында және базалық жобалау құжаттарында көрсетілген жобалау көрсеткіштерден асатын газ факторымен пайдалануға жол берілмейді.

287. Жобалау құжатында басқасы көзделмесе, кенжар қысымының ұйғарынды мәнінен төмен болатын қысым жағдайында сұйықтықты үдемелі түрде іріктеуге жол берілмейді.

17-тарау. ҰҢҒЫМАЛАР ЖҰМЫСЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ РЕЖИМДЕРІН БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ ТӘРТІБІ

288. Өндіруші және қысыммен айдау ұңғымаларының орташа оңтайлы жұмыс істеу тәртібі мен саны, пайдалануға енгізу тәртібі мынадай қабылданған көрсеткіштерге байланысты көмірсутектерді барлауға және өндіруге арналған жобалау құжаттармен және базалық жобалау құжаттармен анықталады: көмірсутектер мен сұйықтықты қабаттан өндірудің деңгейі, қарқыны мен динамикасы және оларға ауыстыру агенттерін айдау.

289. Жер қойнауын пайдаланушы әзірлеудің қабылданған негізгі көрсеткіштерін, сондай-ақ базалық жобалау құжаттарында, көмірсутектерді барлау мен өндіруге арналған жобалау құжаттарында немесе әзірлеудің талдауында көзделген шектеулер мен ұсынымдарды ескере отырып, әрбір өндіруші ұңғыма үшін – сұйықтықты іріктеудің технологиялық нормасын және әрбір қысыммен айдау ұңғымасы үшін – ауыстыру агентінің (қабылдағыштық) көлемін белгілейді, олар ұңғымалардың технологиялық жұмыс режимдері түрінде ресімделеді.

290. Ұңғымаларды пайдалануды, сондай-ақ өндірілетін өнімді есепке алуды және орындалатын геологиялық-техникалық іс-шараларды жүзеге асыру үшін жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауын пайдаланудың барлық кезеңінде электронды және қағаз түрінде, оның ішінде оның сынамаалап пайдалану кезінде мынадай бастапқы құжаттарды жүргізуге және сақтауға міндетті:

1) осы Қағидаларға 1-қосымшаға сәйкес нысан бойынша ұңғымадағы өндірілген мұнай, су, газ және газ конденсатын есепке алу (өлшеу) туралы тәулік сайынғы рапорт;

2) осы Қағидаларға 2-қосымшаға сәйкес нысан бойынша кен орнында өндірілген мұнай, су, газ және газ конденсатын есепке алу (өлшеу) туралы тәулік сайынғы және ай сайынғы рапорт.

291. Өндіруші ұңғымаларды пайдаланудың технологиялық режимін жер қойнауын пайдаланушы ай сайын немесе тоқсан сайын объектінің даму жағдайының тұрақтылығына байланысты жасайды. Өндіруші ұңғымалардың технологиялық режимдерімен бір мезгілде ұңғымалардан және жалпы пайдаланылатын қондырғылардан сұйықтықты алу жылдамдығын қамтамасыз ету үшін геологиялық-техникалық іс-шаралар жоспары жасалып, бекітілді.

292. Өндіруші ұңғымалар жұмысының технологиялық режимдерінде пайдалану тәсіліне байланысты мынадай негізгі параметрлер көрсетіледі:

1) сұйықтықтың, мұнайдың, газ конденсатының, газдың, суланудың дебиті, газ факторы;

2) кенжарда және ұңғыма сағасында қысымның төмендеуі немесе ұңғымадағы сұйықтықтың динамикалық деңгейінің қалпы;

3) штуцер диаметрі және сорғылық-компрессорлық құбырлардың диаметрі мен түсіру тереңдігі (фонтанды ұңғымалар үшін);

4) плунжердің диаметрі, тербелістердің (жүрістердің) саны, жүріс ұзындығы, сорғылардың типтік өлшемі мен түсіру тереңдігі (сорғылық пайдалану үшін);

5) газдың меншікті шығыны мен жұмыс қысымы, іске қосатын және жұмыс клапандарының тереңдік қондырғылары (газлифтілік пайдалану үшін);

6) пакерлердің, газды зәкірлердің, мөлшерлеуіштердің, кенжар штуцерлерінің және басқалардың түрі мен тереңдігі;

7) перфорацияның аралықтары, ашық оқпан.

293. Жер қойнауын пайдаланушы ұңғымаларды өндірудің белгіленген технологиялық режимдерінің орындалуын бақылауды жүзеге асырады.

294. Өндіруші ұңғымаларды дебитті жеке немесе топтық өлшеуге арналған және базалық жобалау құжатқа және көмірсутектерді барлау мен өндіруге

арналған жобалау құжатқа сәйкес ұңғымаларды сынауға арналған жабдықысыз пайдалануға жол берілмейді.

295. Ұңғымалардың жұмыс режимін бақылау үшін технологиялық процесте қолданылатын өлшеу құралдары Қазақстан Республикасының өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы заңнамасына сәйкес келеді.

296. Ұңғымалардың жұмысын бақылау үшін негізгі көрсеткіштерді анықтайтын зерттеу кешендері жүргізілуі тиіс: қабаттық флюидтің компоненттік құрамы, тұтқырлығы, тығыздығы, қанықтыру қысымы, газ мөлшері, көлемдік коэффициенті, шығарылған газ және газсыздандырылған мұнай құрамы, сондай-ақ газ мөлшері, коэффициенттің көлемі және қабаттық флюидтің тығыздылығының қысымнан тәуелділігі. Ұңғымалардан терең мұнай/газ конденсаты үлгілерін іріктеу графигін жаңа ұңғымаларды пайдалануға енгізу және оларды кен орнының бірқалыпты бөлуін есепке ала отырып, геологиялық-кәсіпшілік қызмет көрсетуі тиіс. Әрбір пайдалану объектісі үшін қабаттық флюидтің терең үлгілерін іріктеу және зерттеу жүргізілуі тиіс. Тексеруге жататын ұңғымалардың жалпы саны өндіруші ұңғымалар қорынан жылына кем дегенде 5% құрайды.

297. Теңіз қайраңында әзірленген кен орындарында іріктеудің жиілігі және зерттеулердің көлемі барлық қауіп факторларын ескере отырып (жоғары қысым, температура және болған жағдайда күкіртті сутегі мөлшері) жүргізіледі.

298. Ұңғымалардың жұмыс режимдері туралы материалдар сақтау, талдау және жалпылауға жатады. Жер қойнауын пайдаланушы белгіленген технологиялық режимдердің орындалуына жедел бақылау жүргізуді және талдауды жүзеге асырады, режимдерді сақтамау себептерін анықтайды және ұңғымалар мен жұмыс істейтін жабдықтардың тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды жүзеге асырады.

299. Жер қойнауын пайдаланушы игеру объектілері, алаңдары мен пайдалану тәсілдері бойынша ұңғымаларды пайдалану режимдерін талдау нәтижелерін жинақтайды және оларды жылдық есеп беру құжаттарында көрсетеді.

300. Әрбір қысыммен айдау ұңғымасы үшін жер қойнауын пайдаланушылар техникалық құжаттаманы жүргізеді, онда пайдаланудың барлық көрсеткіштері, өткізілген геологиялық-техникалық іс-шаралар мен олардың тиімділігі, ұңғыма сағасы мен пайдалану бағаны жабдығының сенімділігі мен бітеулігін тексеру көрсетіледі.

301. Шегендеу бағанының бітеулігі және қысыммен айдау ұңғымаларында құбырсырты циркуляциясының болмауы қысымды қалпына келтіру қисықтарын талдаумен, терең ағынды есептеуіштер, резистивиметрлер, электротермометрлер,

радиоактивті изотоптарды пайдалана отырып зерттеумен, құбырлардағы пакерлерді пайдаланып шегендеу құбырларын үзіліссіз қысыммен сынау және т.б. анықталады.

302. Өндіруші ұңғымалардың және ұңғымалық жабдықтардың техникалық жағдайы мыналарды қамтамасыз етуге тиіс:

1) белгілі бір мерзімге бекітілген технологиялық режимдерге сәйкес ұңғыманы пайдалану;

2) ұңғымалардың жұмыс режимдерінің параметрлерін бақылау (сағадағы және құбырсырты кеңістіктегі қысымды өлшеу, сұйықтық пен газға арналған ұңғымалардың шығыны, өндірістегі су басу қысымы, жұмыс қысымы және арнайы газ ағыны, сорғыларға қысым және олардың өнімділігі, сағалық сынамаларын үлгілеу);

3) ұңғымалар мен ұңғымалық жабдықтардың жай-күйін бақылау, қабаттың сипаттамалары мен өндіріс динамикасын анықтау, даму процесін бақылау және реттеу үшін кәсіпшілік-гидродинамикалық зерттеулер жүргізу;

4) ұңғымаларды пайдалану кезінде асқынуларды болдырмау және оларға қарсы күрес жөніндегі іс-шараларды орындау;

5) қабаттың ұңғыма жанындағы бөлігіне және ұңғыманың кенжар аймағына әсер ету жөніндегі жұмыстарды орындау.

303. Дебитті жеке өлшеу және ұңғымаларды сынау үшін техникалық құралдармен жабдықталмаған жаңа ұңғымаларды пайдалануға жол берілмейді.

304. Өндіруші ұңғымаларды сағалық және құбырсырты қысымы манометрлерсіз сағалық сынамалар іріктеу және сағада температура өлшеуге арналған құрылғылармен, арматуралық алаңдармен және ұңғымаларға терең аспаптарды (манометрлер, термометрлер, шығын өлшегіштер, сынама алғыштар) түсіру үшін арналған майлауыштармен пайдалануға жол берілмейді, сонымен қатар:

1) пайдаланудың газлифті тәсілі кезінде – сағалық арматуралардың шығу желісі жұмыс газының қысымы мен ағынын өлшеу және реттеу үшін манометрлермен, шығын өлшегіштермен және басқа құрылғылармен қосымша жабдықталады;

2) ұңғымаларды штангілік тереңдік сорғы қондырғыларымен пайдалану кезінде – сағада ұңғымаларды динамометрлеу, ұңғымадағы сұйықтық деңгейін эхо-сейвер немесе толқын өлшеуіш арқылы өлшеу, аралық бағандар қысымының себептерін анықтау үшін газсырты кеңістігінен газды іріктеу жөніндегі операцияларды орындауға арналған құрылғылар қарастырылады;

3) сағаларда электрлік центрифугалық сорғыларды орнату арқылы ұңғымаларды пайдалану кезінде – сағада осы қондырғылардың жұмыс режимін бақылауға және өзгертуге мүмкіндік беретін басқару станциясы орнатылады, ал ұңғымалық жабдық сорғыны қабылдау кезінде қысым мен температураны өлшеуді қамтамасыз ететін телемеханикалық жүйелерге арналған арнайы құрылғымен жабдықталады;

4) ұңғымалық және жерүсті аспаптарының көмегімен қысыммен айдау ұңғымаларын пайдалану кезінде олардың қабылдағыштығы, қысым айдауы және су қоймасының көмегімен қабаттарды қамтуды тұрақты қадағалау жүзеге асырылады.

305. Ұңғымалардың өзара әрекеттестігі және қысыммен айдау агентінің қабаты бойынша өтетін жолдар гидротыңдаумен, геофизикалық әдістермен, айдау суларына индикаторлар қосу және өндіруші ұңғымалардың өнімінде олардың пайда болуына бақылау арқылы қабаттың әртүрлі бөліктерінде қысым өзгеруі бойынша зерттеледі.

306. Ұңғымаларда зерттеу жұмыстарының кезеңділігі мен көлемін жер қойнауын пайдаланушылар көмірсутектерді барлау мен өндіруге арналған жобалау құжаттары үшін базалық жобалау құжаттарының талаптарын ескере отырып, бекітілген кәсіпшілік-геофизикалық және гидродинамикалық зерттеулер кешеніне сәйкес белгілейді.

307. Өндіруші ұңғымалардың технологиялық режимі бұзылған жағдайда жоспарланғаннан нақты ұңғымалардың өнімділік көрсеткіштерін әзірлеудің әртүрлі сатыларында (ұңғымадағы құм түйіндерін, газды немесе су құдықтарын, парафиндік шөгінділерді, тұздарды, сілемдерді, гидрат, коррозия өнімдері және басқалар) ауытқушылықтарды тудыратын себептерді анықтау және жою жөнінде шұғыл шаралар қабылданады.

308. Құмды кетіруге арналған ұңғымаларда кенжар аймағын қорғау іс-шаралары жүргізіледі. Бекіту әдістері (сүзгілерді орнату, цементтеу, шайырмен, полимерлермен өңдеу және т.б.) нақты жағдайларға байланысты таңдалады.

309. Газ немесе су ұңғымаларының кенжарларына осы асқынулардың себептеріне байланысты серпілістерді ұңғымалардың технологиялық режимін өзгерту немесе тиісті оқшаулау жұмыстарын жүргізу арқылы жоюға болады.

310. Басқа да асқынулармен күресу әдістері мен құралдары (тұздардың, парафиндердің, гидраттардың шөгінділері, эрозияның немесе түтік жолдарының және жабдықтардың тоттану тозуы) белгілі бір жағдайларда олардың тиімділігіне байланысты таңдалады.

311. Қысыммен айдау ұңғымаларды пайдалану кезінде асқынулардың табиғаты мен ауырлық дәрежесі (ұңғымалар қабылдағыштығының төмендеуі, қабылдағыштық профилінің біркелкі емес болуы, шегендеу бағанның бітеулігі мен цемент тасының бұзылуы) қысыммен айдау ұңғымалардың жұмыс режимі мен қысыммен айдау агенттің параметрлері мен сипаттамаларына сәйкес келуі дәрежесі бойынша анықталады.

312. Газды (ауаны) қабатқа айдау кезінде қысыммен айдау ұңғымаларының конструкциялары газ ұңғымаларына қойылатын талаптарға сәйкес болуы керек.

313. Қабатқа әртүрлі жылу тасымалдағыштарды (ыстық су, бу) айдау кезінде шегендеу баған – цемент сақина жүйесіндегі жылу кернеуін төмендету үшін, атап айтқанда, ұңғыманың тұрақсыз жұмыс режимі кезінде арнайы шараларды қолдану керек.

314. Ұңғымалардың өнімділігін және қабылдағыштығын арттыру, олардың қабатпен гидродинамикалық байланысын жақсарту, судың түсу және түсіру профилдерін теңестіру, олардың дамуын жеделдету және іске қосу мақсатында жер қойнауын пайдаланушылар ұңғыманың кенжар аймағына және қабаттың ұңғыма жанындағы бөлігіне әсер етудің түрлі әдістерін жоспарлайды және жүзеге асырады (ұңғымаларды қышқылмен шаюдың түрлері, қабаттың гидравликалық ажырауы, дірілмен өңдеу, жылулық әдістер, гидродинамикалық әсер ету әдістері және олардың әртүрлі комбинациялары).

315. Нақты әсер ету әдісін таңдау ұңғымаларды жөндеуге қарастырылатын ұңғымаларға, жер қойнауын пайдаланушыларға немесе қызмет көрсетуші ұйымдарға әсер етудің әртүрлі әдістерін қолданудың нәтижелерін жүйелі түрде қорытуға және зерттеуге, сондай-ақ ұңғымаларды қалыптастыру аймағының күйін, жыныстар мен сұйықтықтардың құрамын зерттеуге бағытталған зерттеулер жиынтығы негізінде жүзеге асырылады.

316. Ұңғымаларды ағымдағы (жерасты) жөндеу кезінде келесі жұмыстар орындалады:

1) ұңғымалық жабдықты оның тозуына немесе кенеттен жұмыс істемеуіне байланысты толық немесе ішінара ауыстыру;

2) әртүрлі шөгінділерден (кұм, парафин, тұздар, тоттанудан) ұңғымалардың қабырғалары мен кенжарын тазалау.

317. Ұңғымаларды күрделі жөндеу кезінде:

1) жөндеу және оқшаулау жұмыстары;

2) басқа горизонттарға көшу немесе қабаттарды енгізу;

3) ұңғымаларды міндеті бойынша санаттан санатқа ауыстыру;

4) ұңғымаларды пайдалану немесе оларды жөндеу (сору-компрессорлық құбырларды, электр-ортадан тепкіш сорғыларды, тереңдіктің сорғыларын, ұңғымаларды тазалау және басқаларын) процесіндегі аварияларды жою;

5) пакер-сөндіргіштермен жабдықталған ұңғымаларды жөндеу, екі қабатты біріктіріп-сұрыптап пайдалануға арналған жабдық, ұңғыманың екінші оқпанын кесу;

6) қысыммен айдау ұңғымаларын жөндеу: қабылдағыш профилін теңестіру, қысыммен айдау суының басқа қабаттарға төгілуін жою, шегендеу бағандарының тұтастығы мен тығыздығын қалпына келтіру және т.б.

7) қосымша перфорация және дүмпу;

8) ұңғымаларды консервациялау немесе жою жұмыстары орындалады.

318. Көмірсутектері шөгінділерінің ашылуын болдырмау мақсатында төмен қуатты қақпағы бар қабаттардың гидравликалық ажыратылуына жол берілмейді.

319. Техникалық жарамды ұңғымаларда мұнай өндіруді жандандыру мақсатында ұңғыманың кенжар аймағына және қабаттың ұңғыма жанындағы бөлігіне ықпал ету үшін жұмыс жүргізілуі мүмкін, гидравликалық сынумен қоса, қабаттардың радиалды енуін, ағындарды кетіру технологиясын қолдануды, акустикалық реабилитацияны, термобарохимиялық әсерді, электрлік әсерді, қабатқа толқынды бароциклді әсерді, химиялық өңдеуді, сондай-ақ қабаттағы жөндеу және оқшаулау жұмыстары, ағынды ұңғымалар аймағынан судың шығуына жол бермеуге бағытталған.

320. Ұңғыманың кенжар аймағына және қабаттың ұңғыма жанындағы әсер ету жұмыстары күрделі және/немесе ағымдағы (жерасты) ұңғымаларды жөндеу жұмыстарына жатқызылмайды.

321. Саға және ұңғыма оқпаны жабдығы, жұмыс сұйықтықтарының тығыздығы ашық мұнай мен газдың пайда болуына жол бермеуі тиіс.

322. Ұңғымаларды жөндеу жұмыстары жер қойнауын пайдаланушының (ұйымның) басшылығымен бекітілген жоспарға сәйкес жүргізіледі және онда ұйымның атауы, кен орнының атауы, кен орнын барлау немесе игеру кезеңі мен жобасы, ұңғыманың саны мен географиялық координаттары, ұңғыманың жобалық және нақты тереңдігі, ұңғыманың басталу және аяқталу мерзімі, ұңғыманың нақты жобалауы, жоспарланған іс-шаралары мен жұмыстың уақытын белгілеу, келісімшарт нөмірі, жұмыстарды жүргізу себептерінің қысқаша негіздемесі болады.

323. Жөндеу жұмыстары, оларды күтіп-ұстау, жабдықтар мен ұңғымалар жұмыстарының жөндеуаралық кезеңі, сондай-ақ орындалған жұмыстардың

техникалық-экономикалық тиімділігі туралы ақпаратты объектінің барлық пайдалану мерзімі ішінде жер қойнауын пайдаланушылар сақтауға тиіс.

18-тарау. КӨМІРСУТЕКТЕР КЕН ОРЫНДАРЫН ИГЕРУ КЕЗІНДЕГІ МОНИТОРИНГ

324. Көмірсутектер кен орындарында пайдалану объектілерін игеру процесін бақылау қабылданған игеру жүйесінің тиімділігін бағалау, оны жетілдіру іс-шараларын әзірлеу үшін қажетті ақпаратты алу үшін жүзеге асырылады.

325. Жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауының жай-күйінің мониторингін ұйымдастыруды және кен орнын игеруді бақылауды қамтамасыз етуге міндетті.

326. Мұнай және мұнай-газ кен орындарын игеру саласындағы міндетті зерттеу кешені мыналарды қамтиды:

1) тұтас объектіде және көп қабатты объектінің жекелеген қабаттарында терең манометрлер және басқа тәсілдермен қабаттың және кенжар қысымының өлшемдері;

2) жер бетіндегі көмірсутегі және ұңғымалық сұйықтық ағынының өлшемдерін трап пен өлшеуіш сыйымдылығынан тұратын жеке немесе жылжымалы өлшеу қондырғыларымен немесе автоматты топтық қондырғы арқылы жинау орнында өлшеу;

3) көп қабатты объектілерді пайдаланатын ұңғымаларда терең ағындық өлшеу аспаптарымен немесе дебит өлшегіштермен (PLT) жеке қабаттардың дебиттерін өлшеу;

4) пайдалану объектілері бойынша кәсіпшілік газ факторын өлшеу;

5) шығу желісі немесе өлшеу қондырғылары топтарында іріктелген сұйықтық үлгілері бойынша ұңғымалар өнімдерінің су басуын анықтау;

6) қысыммен айдау ұңғымалары бойынша қысыммен айдау қысымын саға манометрлерімен өлшеу және ұңғымалардағы жұмыс агентінің шоқтық сорғы станцияларында есептеуіштермен немесе шығын өлшеуіштермен айдау көлемі, сондай-ақ көп қабатты объектілердің жекелеген кесінділерін өлшеу;

7) тереңдік шығын өлшегіш немесе басқа тәсілдермен;

8) стационарлық және стационарлық емес режимдерде өндіруші және қысыммен айдау ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу;

9) көмірсутектердің және сұйықтықтың ағымдағы және жиынтық карталарын, изобар карталарын құрастыру;

10) қабаттардың бастапқы және ағымдағы мұнай-газды қанықтыруын және ұңғымалардың техникалық жай-күйін анықтау үшін кәсіпшілік- геофизикалық зерттеулер;

11) ұңғымалардың терең және жер бетіндегі үлгілерін іріктеу және зертханалық зерттеу;

12) айдауға арналған жұмыс агентінің сапа талаптарына сәйкес келуіне мониторинг жүргізу.

327. Кәсіпшілік зерттеулерді кешенді түрде іске асыруға дайын емес ұнғымаларды пайдалануға жол берілмейді.

328. Жүйелі өлшеулердің жоғарыда аталған тізімінен басқа объектінің температурасын және айдалатын жұмыс агентін бақылау үшін жекелеген жоспарлар бойынша арнайы зерттеулер, белгіленген материалдарды сорып алу арқылы қабаттардың жұмысын бағалау, қабаттағы парафиннің түсіп қалу мүмкіндігін зерттеу, сульфат-редукцияға бақылау, гидротындау және т.б. жүргізіледі. Егер бұл нормативтер зертханалық зерттеулерге, соның ішінде кернге негізделген жағдайда, айдалатын судың сапасы үшін жеке нормаларды әзірлеуге жол беріледі.

329. Жер қойнауын пайдаланушылар жасаған айлық жоспарына сәйкес пайдалану объектілерін игеруді бақылауды жер қойнауын пайдаланушылар немесе олардың тапсырмасы бойынша осы қызмет түріне тиісті лицензиялары бар мамандандырылған ұйымдар жүзеге асырады.

330. Пайдалану объектілерін әзірлеуге бақылау жүргізудің негізгі материалдары жер қойнауын пайдаланушыларда жер қойнауын пайдаланудың бүкіл кезеңінде сақталады.

331. Өлшеу кешенінің ерекшеліктері және олардың мерзімділігі олардың геологиялық және физикалық жағдайларын және ұсынылған әзірлеу жүйесін ескере отырып, пайдалану объектілерін әзірлеуге арналған жобалау құжаттарында негізделеді.

332. Әрбір пайдалану объектісі бойынша әрбір әзірлеу сатысында кәсіпшілік жұмыстарының көлемдері мен мерзімділігі жеке белгіленеді.

333. Пайдалану объектілерін игеруді бақылау бойынша кешенді зерттеулер жүйелі (мерзімді) және бір реттік (біржолғы) өлшемдерді көздейді.

334. Жүйелі зерттеулер жүргізгенде, зерттеудің әрбір түрі бойынша келесі кезеңділік ұсынылады:

1) қабаттық қысымын өлшеу:

отоқсанына бір рет - игерудің алғашқы үш сатысында;

ожарты жылда бір рет - игерудің соңғы кезеңінде жүргізіледі;

2) кенжар қысымын өлшеу - қолданыстағы өндіруші және қысыммен айдау ұнғымаларында кем дегенде тоқсанына бір рет;

3) өндіру ұнғымаларының дебитін және қысыммен айдау ұнғымаларының қабылдағыштығын өлшеу - апта сайын;

4) ұнғымалардың су басуын өлшеу - апта сайын.

335. Газ факторын қабатты және кенжар қысымы қанықтыру қысымынан асып кеткен жағдайда өлшеу жылына бір рет жүргізіледі. Кенжар қысымы қаныққан қысымнан төмен болған кезде, газ факторы тоқсан сайын өлшенеді, қысымның төмендеуі кезінде және одан төмен қысымның қалыптасуымен ай сайын өлшеу жүргізіледі.

336. Аталған өлшеу кешені әрбір жаңа ұңғыма, сондай-ақ қандай да бір технологиялық немесе техникалық іс-шараларды (кенжар аймағын өңдеу, гидроажырау, оқшаулау жұмыстары және т.б.) жүзеге асырғанға дейін және кейін және одан әрі жоғарыда көрсетілген кезеңділікпен жүзеге асырылады.

337. Қысымды (деңгейді) қалпына келтіру әдістерімен гидродинамикалық зерттеулер және тұрақты күйдегі үлгілерді іріктеу әрбір ұңғыма үшін оны пайдалануға бергеннен кейін және қажет болған жағдайда жүргізіледі.

338. Айдалатын судағы өлшенетін бөлшектердің, мұнай өнімдерінің және басқа да қоспалардың мөлшері қажет болған жағдайда жүзеге асырылады.

339. Бір реттік (біржолғы) өлшемдерде зерттеулердің толық ауқымын немесе олардың қажетті бөлігін бір мезгілде және әрбір жаңа бұрғыланған ұңғымада, сондай-ақ кез келген технологиялық немесе техникалық іс-шараларды (кенжар аумағын тазарту, күрделі жөндеу, жабдықтарды ауыстыру және басқалар) жүзеге асырғаннан кейін орындау көзделеді.

340. Біржолғы өлшемдерге қажет болған жағдайда орындалатын қабаттардың мұнай және газбен қанықтыруын бағалау үшін кәсіпшілік-геофизикалық зерттеулер жатқызылады, сондай-ақ олардың көлемі әсіресе ұңғымаларда су басу басталуымен артуы керек. Бұл жерге ұңғымалар мен қабаттардың өзара әрекеттесуіндегі гидродинамикалық зерттеулер, кенжатындар орындарының фотоколориметриялық зерттеуі және басқалары жатқызылады.

341. Өндіруші және қысыммен айдау ұңғымаларда, сондай-ақ осы мақсатта пайдаланылатын байқаушы және пьезометрлік ұңғымаларда, оның саны мен орналасқан жері өнеркәсіптік игеру жобасымен анықталады.

342. Газ және газ конденсаты кен орындарын игерудегі пайдалану объектілерінің мониторингі мыналарды қамтиды:

- 1) қабаттың, кенжардың және сағаның қысымын жүйелі және бақылап өлшеу және анықтау;
- 2) пьезометрлік ұңғымаларда сұйықтық деңгейлері;
- 3) газ-су контактісінің жағдайы (мұнай майының бар болуы кезінде газ-мұнай және мұнай-су);
- 4) газ, конденсат, су (мұнай) дебиттерінің және химиялық құрамының өзгеруі.

343. Жоғарыда аталған барлық зерттеулер сонымен қатар ұңғымаларды игеру кезінде және оларды тоқтаудан немесе консервациялау кезеңінен кейін пайдалануға енгізгенге дейін жүзеге асырылады.

344. Зерттеу нәтижелерінің негізінде мыналар анықталады және мерзімді түрде нақтыланады:

- 1) кенжатынның жұмыс режимі және оның температуралық режимі;
- 2) бастапқы және ағымдағы көмірсутектерінің қорлары;
- 3) кенжатын, пайдалану объектісі бойынша қысымның таралуы;
- 4) кенжатынның жекелеген учаскелерінің өзара іс-қимылы;
- 5) кенжатынның әртүрлі учаскелеріндегі судың (мұнайдың) қарқындылығы мен сипаты;
- 6) олардың дебиттерін бағалай отырып, газ беру аралықтары;
- 7) игеру процесімен қорларды қамту;
- 8) ықтимал баған сыртындағы ағындарды анықтау.

345. Статикалық қысымды өлшеу ұңғыманың барлық қорлары бойынша мезгіл-мезгіл жүргізіледі. Игерудің бірінші кезеңінде оларды кем дегенде тоқсанына бір рет өткізіп, игерудің соңғы сатыларында жиілігін жылына біртіндеп өзгерту керек.

346. Ұңғымалардың қоры көп және қысымы ұзақ қалпына келетін (бес тәуліктен артық) кен орындарында өлшемдердің кезеңділігі өзгертілуі мүмкін.

347. Әртекті коллекторларды өңдеу кезінде әртүрлі бөліктеріндегі қабаттық қысымның қалыптасуы біртіндеп төмендейді, сондықтан бір мезгілде тоқтата отырып, ұңғымалар тобындағы ең үлкен айырмашылықтары бар аймақтардағы статикалық қысымды өлшеуді жүзеге асыру ұсынылады.

348. Ұңғыманың сағадағы статикалық қысымды өлшеу мезгіл-мезгіл қысымды қалпына келтіру қисықтарын жоюмен біріктірілуі керек. Мерзімділік өнімді көкжиектің сипаттамаларына - қабаттқң қысымды қалпына келтіру уақытына байланысты белгіленеді.

349. Ұңғымаларда қабаттың қысымын өлшеу кезеңділігі газды іріктеу қарқынына және қабаттағы қысымның құлдырауының екі сериялы арасындағы кезеңде орта есеппен алғанда, өріс үстіндегі қателіктерден асып кетуіне байланысты таңдап алынған қабаттағы қысымның төмендеуіне байланысты өнеркәсіптік игеру жобасында белгіленеді.

350. Өндіруші және қысыммен айдау ұңғымаларында, сондай-ақ осы мақсатта пайдаланылатын байқау және пьезометрлік ұңғымаларда, оның саны мен орналасқан жері өнеркәсіптік игеру жобасымен анықталады.

351. Бақыланатын ұңғымаларға газдың қаныққан бөлігінде өнімді көкжиекті ашатын ұңғымалар жатқызылады. Бұл ұңғымалар ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайды және қысымды өлшеу, газ-су (газ-мұнай және мұнай-су) байланысының ілгерілеуін бақылауға арналған. Олардың алдында тұрған міндеттерді шешуге қатысты байқау ұңғымалары пайдалану қызметіне ауыстырылуы мүмкін.

352. Пьезометрлік ұңғымаларға су толу бөлігінде өнімді көкжиекті ашатын ұңғымалар жатқызылады. Олар контур сыртындағы немесе табан су деңгейінің төмендеуін қадағалайды.

353. Бақыланатын және пьезометрлік ұңғымалардың санын және орналасуын анықтаған кезде кен орындарында бұрғыланған іздестіру ұңғымалары максималды түрде ұлғайтылуы керек. Кішігірім кен орындарында осы мақсаттарда тек осындай ұңғымалар ғана пайдаланылуы керек.

354. Бақыланатын және пьезометрлік ұңғымалар үшін өлшеу 1,5-2 айда кемінде бір рет жасалуы керек.

355. Үлкен газдық қабаты бар, сондай-ақ күрделі құрылымы бар кенжатындарда кенжатын аумағы бойынша ғана қысыммен емес, оның көлемі бойынша, яғни өнімді горизонттың тік бөлігіндегі әртүрлі бөліктердегі деректер туралы ақпарат болуы керек.

356. Әр суарылатын газ ұңғымасы үшін су басудың себептерін анықтау үшін зерттеулер жүргізу қажет.

357. Игеру процесінде кенжатынға қабаттық сулардың кіруіне мониторинг гидрохимиялық, кәсіпшілік-геофизикалық және гидродинамикалық әдістермен жүзеге асырылады.

358. Жедел бақылаудың гидрохимиялық әдістері пайдалану ұңғымаларының бүкіл қорының шегіндегі сарқынды сулардағы тән иондардың құрамындағы өзгерістерге жүйелі түрде бақылауды талап етеді. Әртүрлі шөгінділер мен аудандарды бақылауға тән иондар тәжірибе арқылы анықталады. Су үлгілерін тоқсан сайын (жылдам талдау үшін), ал су басудың алғашқы белгілері бар ұңғымаларда - ай сайын (толық талдау үшін) алуға болады.

359. Кәсіпшілік-геофизикалық бақылау әдістері пайдалану және байқау ұңғымаларында газ-су байланысының көтерілуін анықтайтын радиоактивті профильді арнайы әдістермен жүзеге асырылады. Зерттеулердің мерзімділігі нақты жағдайлармен анықталады, бірақ жылына кем дегенде 1-2 рет өткізілуі тиіс.

360. Газ өндіруді есепке алу кәдеге жаратылған газ өндіруді, ұңғымаларды зерттеу және түрлі үрлеу барысында, сондай-ақ авариялық атқуы кезінде газды

жоғалтуды көрсетеді. Бұл және басқа ықтимал шығындар жер қойнауын пайдаланушылар жүргізген қорлар балансында көрсетіледі.

361. Егер пайдалану басталғанға дейін газдың едәуір шығыны орын алса, онда оларды бағалау үшін барлық қол жетімді ұңғымалардағы ауданның қабаттық қысымын өлшеу қажет. Бағалаудың нәтижелері шығындардың себебін түсіндіре отырып, қор балансына қосылуы тиіс.

362. Жылына екі рет, әр ұңғыманың жұмыс шарттары бойынша конденсаттың құрамын анықтауға, соның ішінде төмен температуралық бөліну кезінде шикі және тұрақты конденсаттардың құрамын анықтау үшін зерттеулер жүргізіледі. Осы зерттеулердің негізінде тәуелділік графикалық түрде жасалады: қабаттың қысымы - конденсаттың құрамы.

363. Тұрақты конденсаттың негізгі физикалық-химиялық қасиеттері графикалық байланыстарды алу үшін бірдей мерзімділікпен анықталады: қабаттың қысымы және конденсаттың молекулярлық салмағы.

19-тарау. КӨМІРСУТЕКТЕР КЕН ОРЫНДАРЫН ИГЕРУ ПРОЦЕСІН РЕТТЕУ

364. Әзірлеу процесін реттеу қабат флюидтерінің сүзу бағыты мен жылдамдығын мақсатты түрде өзгерту, қабаттарды дренаждау үшін қолайлы жағдайлар жасау болып табылады. Реттеу кен орындарын игерудің бүкіл кезеңінде жүзеге асырылады.

365. Игеруді реттеу және жетілдіру арқылы:

1) жобалау құжатта қарастырылған игеру объектісінен өндірілетін көмірсутектердің жылдық өндіру динамикасын қамтамасыз етуге;

2) көмірсутектерді алуға жобаланған коэффициенттерге қол жеткізуге мүмкіндік беретін жағдайларға;

3) бұрғыланған ұңғымалардың қорын максималды пайдалану есебінен экономикалық көрсеткіштерді жақсарту, ауыстыру агентін айдау шығындарын азайту, мұнайдың ілеспе суды іркіліссіз жоғарылатуға және т.б. қол жеткізіледі.

366. Игеруді реттеудің әдісі мен әдісінің негіздемесі таңдау мақсаты мен міндеттеріне және нақты геологиялық-физикалық жағдайларға байланысты. Реттеу әдісі қабылданған қағидатты ескере отырып жасалуы тиіс, яғни ғылыми негізделген қызмет бағытынан пайдалану объектінің даму процесін басқару үшін.

367. Реттеу қағидаттары түрлі геологиялық және физикалық жағдайларға сәйкес келеді. Су басуын қолданған кезде келесі қағидаттар қолданылуы мүмкін:

1) бір қабатты, салыстырмалы түрде пайдалану объектілердегі орталық жинау қатарына мұнайлылық контурын немесе айдау суының аймағын біркелкі ауыстыру;

2) бір қабатты пайдалану объектілерде айқынды жолақтармен өткізгіштігінің біркелкі болмауын ескеру;

3) кенжатынның неғұрлым өнімді бөліктерін тезірек төмендетілген өткізгіштігі бар және одан кейінгі дамуы бар блоктарға айдау суымен "табиғи" кесу арқылы шығару;

4) осындай сүзу қасиеттері бар топтардан тұратын көп қабатты объектілерде мұнайлылық контурлардың (айдау суларының аймағы) бойында біркелкі жылжу кезіндегі барлық қабаттардың теңдей өндірісі;

5) қабаттардың қалыңдығы мен өтімділігі төменнен жоғары көтерілген кезде көп қабатты объектілерде су басқан қабаттарын кейіннен біртіндеп тоқтатумен, үстіңгі қабатымен салыстырғанда әрбір төмен орналасқан қабатын жедел игеру;

6) ірі мұнай қабаты бар массивтік кенжатын орындарында кенжатынның бүкіл аумағында су-мұнай контактісі бойынша салыстырмалы түрде біркелкі өсуін қамтамасыз ету.

Реттеу қағидаттары кенжатындарды игерудің басқа да геологиялық және физикалық жағдайларында қолданылады.

368. Таңдалған қағдат бойынша дамуды жетілдіру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру аз экономикалық шығындармен қойылған міндеттерге қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

369. Пайдалану объектісінің қолданыстағы күйіне қарай дамытуды реттеу бұрғылау ұңғымалары арқылы даму жүйесінде елеулі өзгеріссіз немесе оны түзетулермен жүзеге асырылуы мүмкін.

370. Іске асырылып отырған игеру жүйесі шеңберінде, оны өзгертпей игеруді реттеудің негізгі әдістері мен тәсілдеріне мыналар жатады:

1) қысыммен айдау ұңғымаларының жұмыс режимдерін өзгерту, соның ішінде жұмыс қысымының айдауын арттыру немесе шектеу, қысыммен айдау қысымын өзгерту арқылы ұңғымалар арасындағы айдауды қайта бөлу және басқалар;

2) ұңғымалардағы топтамаларға сұйықтықты шығаруды ұлғайту немесе шектеу, мұнай өндіруді ішкі жолдардан ішкі жолдарға ауыстыру, жоғары су мен газды ластаушы ұңғымаларды ажырату, сұйықтықтарды мәжбүрлеп шығару және т.б. қоса алғанда, өндіруші ұңғымалардың жұмыс режимдерін өзгерту;

3) игеру объектісінің қабаттарын перфорациялау аралығын ашу және өзгерту;

4) қышқылдықты өңдеу арқылы гидродинамикалық ұңғыманы жетілдіру, беттік-белсенді заттарды айдау, қабаттың гидравликалық сынуы және т.с.с. арттыру үшін ұңғымалардың кенжар аумағына әсер ету;

5) ұңғымаларда ілеспе су ағындарының цементтен және басқа толтырулардан, әртүрлі экрандар жасаудан, химиялық реагенттерді ерітінділерді енгізу және т.б. арқылы оқшаулау немесе шектеу;

б) үзік-үзік іздестіру әдісімен сұйықтықтың немесе су ағынының профилін бейімдеу, химиялық реагенттер мен механикалық қоспалар арқылы жоғары өткізгіштік араластырғыштарды іріктеу, инертті газдарды айдау, қоюландырылған су және басқалары;

7) өндіруші ұңғымаларды бөлек пайдалану және қысыммен айдау ұңғымаларына суды енгізу кезінде сенімді жабдықты қолдану;

8) жобалау құжатта көзделген резервтік ұңғымалар есебінен бөлек учаскелерде қосымша ұңғымаларды бұрғылау;

9) резервтік ұңғымалардан жаңа қысыммен айдау ұңғымаларды бұрғылау немесе қысыммен айдау ұңғымалары ретінде қысыммен айдау ұңғымаларды бұру арқылы өндіруші ұңғымаларға қысыммен айдауды жақындату;

10) ошақтық су басуын ұйымдастыру;

11) сұзу ағындары мен циклдық су басу бағытын өзгерту.

371. Жобаланған даму жүйесін реттеу және жетілдіруді жер қойнауын пайдаланушы жобалау құжаттамасын әзірлеген жобалық ұйыммен келісім бойынша жүзеге асырады.

372. Мұнайды өндіруді реттеу немесе ұлғайту үшін кенжатынның ең өнімді бөлігінің, жұмыс алаңының және ең үлкен қалыңдығы бар кенжатындарының жобалық торын таңдап бұрғылау және тығыздауға жол берілмейді.

373. Іске асырылатын даму жүйесін жетілдіру шаралары мұнай өңдеу процесін тиімді басқаруды қамтамасыз етпеген жағдайда, жүзеге асырылып жатқан даму жүйесі төмендегілермен өзгертіледі:

1) барлық жерде немесе іріктеп (қалыптастыру параметрлері нашар жерлерде) ұңғыма торын тығыздау;

2) көп қабатты объектіні кішігірім қалыңдығы бар объектілерге бөлу (шағындау) және олардың әрқайсысында тәуелсіз ұңғымалар торын бұрғылау;

3) қабатқа әсер ету әдісін түзу немесе су басу түріне ауыстыру;

4) қысыммен айдау қысымның айтарлықтай артуы.

374. Игеру жүйесін өзгерту жөніндегі іс-шаралар бұрын бекітілген жобалық құжатқа немесе экономикалық және технологиялық тиімділікті бағалаумен жаңа жобалық құжатқа қосымшада баяндалған.

375. Газ конденсатын қалпына келтіруді арттыру мақсатында газ және газ конденсатын пайдалану объектілерін (кен орындары, кенжатындар) игеру реттеледі. Газ және газконденсатты объектілерді игеруді реттеу мынадай қызмет түрлерін қамтиды:

1) газдың өндірілу жылдамдығын төмендету арқылы таужыныстарды жоюдан бастап, су конустарының ұңғымаларына өтіп кетуін болдырмау;

2) ұңғымалардың өнімділігін арттырудың өнімділік аралықтарын, кенжер аймағын қышқылдық өңдеуін, қабаттың гидравликалық сынуын және басқаларын қосымша шығару арқылы арттыру;

3) газ ағыны немесе газ конденсатын өндіру кезінде қысымның сақталуымен жұмыс агентін қысыммен айдаудың алдыңғы бөлігін беру, өндіру және қысыммен айдау ұңғымалардың жұмыс режимдерін өзгерту, циклдік әрекеттер және бақалар;

4) бастапқы ұйғарылған тапсырмаларды орындаған жағдайда, бақылау ұңғымаларын және ұңғымаларды бұрғылау ұңғымаларына беру жолымен кенжатындарының жылжуы арқылы қамтуды ұлғайту.

376. Көп қабатты объектілерді игеру кезінде мынадай қосымша іс-шаралар жүзеге асырылады:

1) пайдалану объектісінде біріктірілген су тоғандарының сүзу сипаттамаларының айырмашылығын ескере отырып, бір мезгілде жекелеген пайдалану немесе агенттерді айдау (сенімді жабдықпен) пайдалана отырып;

2) құюды (цемент, химиялық реагенттер және басқалар) қолдану арқылы өндіру ұңғымалары бойынша қабаттық немесе қабатқа айдау суларының ағындарын оқшаулау.

377. Газ және газ конденсатын кен орындарын игеру барысында жобалау құжатын дайындаған ұйыммен келісе отырып, бұрын пайдаланылмаған қабаттардың, горизонттардың, соның ішінде жедел бұрғылау немесе барлау жұмыстарын жүргізу барысында жаңадан ашылған пайдалану объектілеріне қол жеткізуге болады.

378. Мыналарды қабылдауға жол беріледі:

1) ағымдағы қабаттық қысымының тығыздығы және негізгі және қабылданатын қабаттар (горизонт) арасындағы ағындардың болмауы кезінде ;

2) негізгі объектімен тығыз өнімділік сипаттамалары және қабаттық сұйықтығының қасиеттері мен құрамы кезінде;

3) қабылдау негізгі объектіден алынатын пайдалы компоненттерді ерітуге әкелмейді;

4) ұңғымада баған артындағы цемент қабылданатын қабаттың үстінде орналасады және оны сенімді түрде жабады.

379. Дамыту процестерін реттеу бойынша ұсынылған іс-шаралардың жиынтығы олардың тиімділігін бағалауға және авторлық қадағалау барысында көрсетуге мүмкіндік беретін жабдықтар мен мониторинг әдістерін қолдана отырып жүргізілуге тиіс.

380. Игеруді реттеу бойынша жоспарланатын іс-шаралар және оларды кезекті орындау игеру талдауларының негізгі бөлігі болып табылады және игерудің жобасына түзетулер мен толықтыруларды енгізу кезінде ескеріледі.

381. Газды және газ конденсатты ұңғымаларды пайдалану тәсілдері геологиялық-техникалық шарттармен анықталады, оларға мыналар жатады:

1) қабат қысымының шамасы және ұңғыманың жұмыс дебиті;

2) газдың физикалық-химиялық және тауарлық сипаттамалары;

3) нәтижелі деңгейжиектің және жоғарыда орналасқан жыныстардың физикалық сипаттамасы (жалпы нормадан ауытқыған жоғары және төмен қабат қысымы);

4) ұңғыма жұмысының термодинамикалық шарттары;

5) ұңғыма оқпанында және газ өндіру кәсібінің желісінде гидраттың пайда болу шарттары;

6) бір ұңғыма пайдаланатын қабаттардың саны және нәтижелі деңгейжиекті ашу шарттары;

7) жазықтықта кәсіпшілік өңдеу және газды тұтынушыларға немесе газ өңдейтін зауытқа тасымалдау үшін қабат қысымын пайдалану шарттары;

8) газ-су немесе су-мұнай байланысқа және ықтимал жырттылыс бұзылыстарға қатысты ұңғымалардың орналасуы.

382. Белгілі бір уақыт мерзіміне орналасудың нақты шарттарына қатысты газды және газ конденсатты ұңғымалар үшін келесі технологиялық режимдердің біреуі тағайындалады:

1) қысымның тұрақты градиенті – өнімді коллектордың ықтимал бұзылысы жағдайында. Бұл режим тұрақты депрессия режимімен өзгертілуі мүмкін, алайда әрбір нақты жағдайда осындай алмастыру негізделген болу керек;

2) қабаттың кенжар аймағында газды сүзгілеудің тұрақты жылдамдығы – өнімді коллектордың ықтимал бұзылысы жағдайында, сондай-ақ қабаттың кенжар аймағын балшық ерітінділерден тазарту үшін;

3) тұрақты депрессия – конустардың және суландыру тілдерінің пайда болу қаупі жағдайында;

4) ұңғыманың сағасындағы тұрақты қысым – ұңғыма жалғастықсыз жұмыс істегенде немесе табиғи газды кәсіпшілікте бастапқы өңдеуді орнату алдында белгілі бір қысымды қолдау үшін;

5) тұрақты дебит – бағанның өткізгіштік қасиетінен басқа қандай да бір шектеулер болмағанда. Тұрақты дебит режимі уақытқа шыдамайды, өйткені дебиттің мөлшері қабат қысымының түсуі себебінен өзгереді.

383. Газды ұңғымаларды пайдаланылатын бағандар бойынша оларға фонтандық құбырларды түсірмей қолдануға рұқсат етілмейді. Газда тотығу компоненттері болмағанда, қабат қысымы пайдаланылатын бағандардың беріктігін тексеретін қысымның мөлшерінен аспайтын өнімді қабаттар үшін бірыңғай жағдай ретінде қарастырылады, конденсатты және қабаттық сұйықтықты ұңғымадан толығымен шығару құбыршылық кеңістікпен ауамен үрлеуге жол беріледі, бірақ егер бұл кезекте ұңғыманың оқпанында құмды тығындар пайда болмаса ғана.

384. Фонтандық құбырлардың диаметрі келесі өлшемшарттарға сәйкес анықталады:

- 1) ұңғыманың жұмыс дебиті;
- 2) оқпанда қысымның және температураның ықтимал деңгей айырмасы;
- 3) фонтандық құбырларда қажетті жылдамдықтарды алу;
- 4) пайдаланылатын бағандардың диаметрі.

385. Газды және газ конденсатты ұңғымалардың кенжарынан сұйықтықтарды және механикалық қоспаларды алу үшін көбік тудырушы беткі белсенді заттарды, диаметрі аздау құбырларды, гидромеханикалық диспергаторларды пайдалану ұсынылады.

386. Фонтандық арматура газды ұңғымаларды пайдаланудың кез келген тәсілінде ол жұмыс істеп тұрғанда тереңдетіктегі құрылғыларды ұңғымаға түсіру, сондай-ақ ұңғыманың сағасында газдың температурасы мен қысымын өлшеу мүмкіндігін қамтамасыз ету керек.

387. Газдың жерасты сақтау қоймалары сарқылған газ кен орнында, су сақтағыш қабаттарда және жерасты тұзды күмбездерінде құрылады. Газдың жерасты сақтау қоймалары газ кен орындары сияқты газды құю және алу режимінде газбен буферлік көлемін алдын ала құрумен пайдаланылады.

20-тарау. КӨМІРСУТЕКТЕР КЕН ОРЫНДАРЫН БАРЛАУ, ИГЕРУ КЕЗІНДЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ

388. Жер қойнауын қорғау жер қойнауынан көмірсутектердің алынуын, тиімді және кешенді пайдаланылуын, техногенді процестердің (жер сілкінісі, көшкін, су басу, топырақтың шегуі) пайда болуын алдын алатын деңгейде жер қойнауының үстіңгі бөліктері жай-күйі қасиеттерінің сақталуын, көмірсутектерінің және сұйықтықтың өткізу процесінде қабат аралық көшуі, игеру және ұңғымаларды кезекті пайдалану салдарынан, сондай-ақ өндіріс қалдықтарын және ақпа суды жою салдарынан жерасты су көзінің ластануын алдын алуды қамтамасыз ету бойынша іс-шаралардың кешенін іске асыруды қарастырады.

389. Жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау бойынша іс-шаралар негізгі және техникалық жобалау құжаттарында қарастырылады.

390. Талаптарды сақтау және табиғатты қорғау іс-шараларының іске асырылуын бақылау жер қойнауын пайдаланушыға жүктеледі.

391. Көмірсутектер кен орындарын әзірлеу инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, геоэкологиялық және басқа зерттеулер негізінде өткізіледі. Қосымша зерттеулерді өткізу қажеттілігін жер қойнауын пайдаланушы және/немесе жобалау ұйымы табиғатты қорғайтын нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес анықтайды.

392. Мұнай, мұнай-газ, газ және газ конденсатты кен орындарын барлау, бұрғылау және әзірлеу кезінде экологиялық тұрғыдан таза технологиялар және химиялық өнімдер, Қазақстан Республикасының стандарттарына немесе халықаралық стандарттар қазақстандық стандарттардан төмен болмаған жағдайда, халықаралық стандарттарға сәйкес келетін, сенімділігі жоғары заманауи технология және жабдықтар ғана, соның ішінде күкіртті сутекті жоғары деңгейде қамтитын жағдайларда қолданылады.

393. Көмірсутектер кен орындарын әзірлеу жобасы ілеспе газды қайта өңдеу (кәдеге жарату) жөніндегі бөлімді қамтиды.

394. Ұңғымалардың сенімділігі, технологиялығы және қауіпсіздігі бөлігіндегі конструкциясы жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау шараларын, бірінші кезекте ұңғыма бекіткіштерінің беріктігі мен төзімділігі, шеген бағандарының және олар жабатын сақиналық кеңістіктің бітеулігін, сондай-ақ флюидті қамтитын деңгейжиектердің бір-бірінен, өтетін жыныстардан және күн жарығынан оқшаулануы есебінен қамтамасыз ету керек.

395. Ұңғымаларды бұрғылау сыртқы желіден электрлік жетекте бұрғылау қондырғылары көмегімен іске асырылады. Егер бұрғылау дизель-генераторлы және дизельді жетекпен бұрғылау қондырғысымен іске асырылса, онда осындай қондырғылардан тазартылмаған пайдаланылған газдардың атмосфераға шығарылуы олардың техникалық сипаттамаларына және экологиялық талаптарына сәйкес келу керек.

396. Бұрғылау қондырғысына арналған алаң жердің табиғи еңісін және ағын сулардың тұндырғыш ыдыстарға қарай қозғалысын қамтамасыз етуді, топырақтың типін және жердің литологиялық құрамын, жерасты суларының орналасқан тереңдігін (әсіресе тұщы), қорғалатын аумақтардың, жаңа тектоника бойынша деректердің, аймақтың сейсмикалық қауіпінің, аэрокосмостық мониторингтің болуын, жобаланған бұрғылау қондырғысының ауыз-су немесе балық шаруашылығының су қоймасына жақындығын, оның санаттылығын ескере отырып жоспарланады.

397. Ұңғымаларды бұрғылауды бастамас бұрын бу өткізгіштер, циркуляциялық жүйе, бұрғылау ерітіндісін дайындайтын және тазартатын блок, химиялық реагенттерді сақтайтын қойма, бұрғылау мұнарасына арналған аймақ, жанар-жағармай материалдарының ыдыстары және құрамында улы заттар бар сұйықтықтардың ағуы мүмкін, мұнара жанында орналасқан басқа да құрылымдар тексеріледі және жарамды күйге келтіріледі.

398. Құнарлы жерлерде және ауыл шаруашылығына арналған жерлерде ұңғымаларды бұрғылау кезінде жабдықтарды монтаждау, дайындық жұмыстарын өткізу процесіне қоса аймақты кезекті қалпына келтіру үшін құнарлы қабат алынып, бөлек сақталады.

399. Ұңғымаларды бұрғылау кезінде бұрғылауға берілген учаскелердің шегінен шығатын өсімдік және топырақ қабаттарын бұзуға тыйым салынады.

400. Бұрғылау қалдықтарының бұрғылау алаңының аумағына түсіп, улы заттардың табиғи объектілерге көшуін болдырмау үшін оларды ұйымдық жинайтын, сақтайтын және технологиялық алаңдарды қалпына келтіретін инженерлік жүйе қарастырылады.

401. Жер қойнауын пайдалану қалдықтарын жерүсті су объектілеріне және жер қойнауына лақтыруға тыйым салынады.

402. Шаруашылық-ауыз суды қамтамасыз ететін көздер ретінде пайдалануы мүмкін сулы деңгейжиекті бұрғылау кезінде бұрғылау және цементтік ерітінділерді дайындау (өңдеу) үшін пайдаланылатын химиялық реагенттердің қоршаған ортаны қорғау және халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы уәкілетті органдармен келісілген токсикологиялық сипаттамалары болу керек. Сулы деңгейжиекпен жанасатын жерлер сенімді оқшауланады.

403. Сіңіру жағдайында ұңғымаларды бұрғылау кезінде ерітінділер мен материалдардың шаруашылық-ауыз суды қамтитын қабаттарға түсуіне тыйым салынады. Бұл кезекте тез қататын қоспалар, әртүрлі құрылғылар және технологиялық процестер пайдаланылады.

404. Ұңғымаларды сынамас бұрын мыналар тексеріледі және қамтамасыз етіледі: бақылау-өлшеу құралдары және шығу желілері, ұңғымаларды сынайтын өнімдерді бөлуге арналған қондырғылар (сепаратор), факел, өлшеу құралдары, ыдыстардың тұмшаланғандығы және сенімділігі; мұнайды сақтауға арналған қоймалар, сепаратордың астындағы алаң мен оның айналасындағы қорғайтын жиектің судан оқшаулануы.

405. Ұңғымаларды сынау процесінде өндірілген мұнай, конденсат, минералданған су оны кейін шығара отырып, ыдысқа жиналады. Барлау (бағалау)

ұңғымалары теңізде экологиялық сараптама қорытындысы бойынша сыналған жағдайдан басқа, көмірсутектерді факелде өртеу қоршаған орта үшін анағұрлым қауіпсіз тәсіл болып табылатыны мойындалған.

406. Кен орнын игеруге дайындағанда барлық мұнай-газ қабаттарын онда судың болуына байқау жұмыстары өткізіледі. Осы қабаттарды байқау кезінде су алынған жағдайда, олардың химиялық және газды құрамын зерделеу, судың түсу көзін нақтылау бойынша зерттеу жұмыстары өткізіледі және қажеттілік туындаған жағдайда, оқшаулау жұмыстарынан кейін олар қайтадан байқалады.

407. Ұңғымаларды игеру және сынау жұмыстары пайдаланылатын бағанның артында орналасқан цемент ерітіндісінің биіктігі жер қойнауын қорғайтын жобаға және талаптарға сәйкес келсе ғана орындалады.

408. Шығарындылар немесе ашық фонтандары қауіпі бар жоғары қысымды қабаттарды ашу ұңғыманың сағасында орналастырылған шығарындыға қарсы жабдық кезінде ұңғыманы бұрғылаудың техникалық жобасына сәйкес шаю ерітіндісін пайдалана отырып, іске асырылуы керек.

409. Күкіртті сутек құрамды қабаттарды ашу бұрғылау орны тексерілгеннен кейін және персоналдың қабатты ашуға дайын екені анықталғаннан кейін, көмірсутектердің апаттық шығуы (ашық фонтан) жағдайында өндірістік жұмыстарға жауапты тұлғаның басшылығымен жұмыскерлерді және халықты ықтимал газдалу аймағында қорғау іс-шараларының орындалуы тексерілгеннен кейін іске асырылады.

410. Мұнай-газ танылғанда ұңғыманың сағасы оқшауланады және кейінгі жұмыстар аварияны жою жоспарына сәйкес іске асырылады.

411. Ұңғымада күкіртті сутек болған жағдайда бұрғылау ерітіндісі күкіртті сутекті бейтараптандырушымен өңделеді.

412. Өнімді жоюға мүмкіндік болмаған жағдайда тұрақты жануды қолдаумен газды бейтараптандырусыз немесе өрттеусіз барлауға және пайдаланылатын ұңғымаларды игеруге және зерттеуге тыйым салынады.

413. Ұңғымаларды игеру және гидродинамикалық зерттеу жұмыстары аяқталғаннан кейін жұмыс аймағының ауасы күкіртті сутектің болуына бақыланады және сағалық арматураның оқшаулануы тексеріледі.

414. Мұнай-газ болуының белгілері анықталғанда ұңғымада жөндеу жұмыстары бірден тоқтатылады, ұңғыма қайтадан бейтараптандырғыш сұйықтықпен басылады.

415. Техникалық себептерге (апат немесе нашар сапалы өткізгіш салдарынан) байланысты бұрғылау аяқталмаған, мұнай-газ-су қабаттары анықталған

ұңғымаларда қабаттар арасында көмірсутектердің және сұйықтықтың көшуін алдын алу мақсатында окшаулау жұмыстары өткізіледі.

416. Көмірсутек негізіндегі бұрғылау ерітінділерін (эк-битумды, инвертті-эмульсиялық және басқа) пайдаланған кезде ауа ортасының газдалуын алдын алатын шаралар қабылданады. Газдалуды бақылау үшін ротордың, ерітіндіні дайындайтын блоктың, дірілектің және сорғыш бөлмесінің жанында ауа ортасы өлшенеді, ал газдалу анықталса, оны болдырмау шаралары қабылданады.

417. Ашық фонтанды жою жұмысы штаб әзірлеген, жер қойнауын пайдаланушы белгіленген тәртіппен жасалған жоспар бойынша іске асырылады.

418. Бұрғылау қондырғыларының бөлмелері рұқсат етілетін шекті концентрацияға жеткенде күкіртті сутекке тетіктерден қосылатын ауа тартқыш желдетумен жабдықталу керек.

419. Ұңғымаларды бұрғылау, игеру (сынау) және құрал-жабдықтар демонстрацияда аяқталғаннан кейін жобалау шешімдеріне сәйкес жер учаскесін қалпына келтіру (рекультивация) жұмыстары өткізіледі.

420. Пайдаланылатын ұңғымалардың шеткі қатарынан, сондай-ақ көмірсутек кен орнының әрбір объектісінен санитариялық-қорғау аумағы белгіленеді, оның мөлшері қолданыстағы санитариялық ережелерге сәйкес анықталады. Күкіртті сутегі бар көмірсутек кен орындары үшін санитариялық-қорғау аумағы ықтимал апаттық қалдықтардың мөлшеріне және күкіртті сүтектің таралу жағдайына байланысты анықталады.

421. Сейсмикалық белсенділіктің нақты ошақтарын анықтау және олардың кеңістікті-уақыттық көшу заңдылықтарын зерттеу, жер сілкінісінің тетіктерін анықтау, сейсмикалық белсенді аймақтардың жолын сенімді белгілеу, сондай-ақ жер бетінің ықтимал шөкпесін анықтау мақсатында кен орнын игеру аумағының сейсмикалық және геодинамикалық режимдерін бақылау іске асырылады.

422. Өндіретін және айдау ұңғымаларын игеру және пайдалану көмірсутектердің шығуын және ашық бұрқақтау, айдама судың жоғалу ықтималдығының алдын алатын ұңғымалардың тиісті жабдықтары болған жағдайда іске асырылады.

423. Ұңғымаларды пайдалану бағандарының бітеулігін бұзумен, қабат аралық ағынның болуымен, бағанның артында цементті тастың болмауымен, сағалық ернемек қосылыстарды өткізумен игеруді, сынауды және пайдалануды, сондай-ақ ақауы бар ұңғымаларды пайдалануды жер қойнауын пайдаланушы ұңғымалардың тұтастығын қалпына келтіру бойынша тиісті іс-шараларды өткізумен және пайдалану қауіпсіздігін қамтамасыз етумен іске асырады. Осы ұңғымаларды пайдаланудың арнайы режимдері, жөндеу-қалпына келтіру

жұмыстарының жоспары бекітіледі, сондай-ақ жер қойнауын және қоршаған табиғат ортасын қорғауды қамтамасыз ету мақсатымен олардың жұмысына үнемі бақылау жүргізіледі.

424. Бағанның артында көтерілмеген цементі бар ақаулы ұңғымалардың немесе жаңа сенімді конструкциялардың дублер-ұңғымаларын бұрғылауы бар кондуктордың бөліктерін жоюды қамтитын ұңғымалар қорын сауықтыру іс-шаралары орындалады. Ұңғымалардың бұрғыланған қорын сауықтыру, бірінші кезекте, санитариялық-қорғалған аймақтарда орналасқан ақаулы ұңғымаларда іске асырылады.

425. Әрбір жаңа кен орнында көмірсутектерді өндіруді қарқындатудың кез келген тәсілін тәжірибе жүзінде іске асырмас бұрын процестің негізгі өлшемшарттарын негіздеу мақсатымен өткізілетін эксперименталдық зерттеулер жасалады, олар сақтау ұңғымалар бағанының және цементтік сақинасының сақталуын қамтамасыз етеді.

426. Кенжатынның геологиялық құрылымын және гидрогеологиялық шарттарын зерттеу химиялық реагенттердің (индикаторлардың) көмірсутектер кен орнын әзірлеу кезінде қолданудың қажетті шарты болып табылады.

427. Қабатқа әсер етуге арналған химиялық реагенттерді таңдаған кезде олардың қауіптілік сыныбын, суда ерігіштігін, ұшпалылығын ескерген жөн.

428. Ұңғымаларды және жабдықтарды негізгі технологиялық операцияға дайындау, жөндеу, ұңғымаларды зерттеу, ақаулы немесе тексерілмеген ілмекті реттейтін аппаратураны, механизмдерді, агрегаттарды пайдалану, негізгі процесті жүргізу технологиясын бұзғанда, пайдаланылатын бағандар бітелмегенде туындайтын химиялық реагенттердің және мұнайдың ықтимал ағып кетуінің және төгілуінің алдын алған жөн.

429. Тұз шөгіндісінің және парафин шөгінділерінің ингибиторларын, беттік-белсенді заттарды, деэмульгаторларды және оған ұқсас заттарды қабатқа айдаған кезде, олардың төгілуінің алдын алу үшін тек мамандандырылған техника ғана пайдаланылады.

430. Бұрғылаудан, жерасты және күрделі жөндеуден кейін ұңғымаларды игеруді ұңғымалардың сағаларын сұйықтықтың төгілуінің, ашық бұрқақтаудың алдын алатын герметикалық құрылғымен жабдықтағанда іске асырған жөн.

431. Пайдалану (өндіруші) ұңғымаларды суландырғанда, олардың өнімдерін суландыруды бақылаумен қатар, ұңғымаға баған арқылы судың келу орнын, суландыру көзін және оның жату тереңдігін анықтау мақсатында арнайы геофизикалық және гидрогеологиялық зерттеулер өткізіледі.

432. Өндіруші ұңғымаларды пайдалануды тоқтату туралы шешімді жер қойнауын пайдаланушы көмірсутектер кен орнын әзірлеу жобасын немесе кен орнын игерудің талдауын құрастырған жобалық ұйымның келісімімен қабылдайды.

433. Егер кен орнын игеру процесінде жер қойнауындағы көмірсутектердің қайтымсыз жоғалуына алып келуі мүмкін көмірсутектер мен сулардың жерасты ағу белгілері немесе қабат аралық ағуы пайда болса, онда жер қойнауын пайдаланушы қабат флюидтерінің басқарымсыз қозғалу себептерін анықтайды және жояды.

434. Газды кешенді дайындау қондырғыларына қосылған пайдалану ұңғымалары атмосфераға газды шығарусыз және өрттеусіз бақылау сепараторын пайдалана отырып зерттелуге тиіс.

435. Күкіртті сутек әсер ететін жағдайда пайдаланылатын технологиялық, ұңғымаішілік жабдықты, пайдалану және лифтілік бағандарды коррозиядан қорғау үшін болаттың коррозияға төзімді маркалары және коррозия ингибиторлары, сондай-ақ коррозия ингибиторларын пайдаланусыз тот баспайтын коррозияға төзімді болаттар, арнайы жабындылар және өнімнің коррозиялық белсенділігін азайтатын технологиялық тәсілдер қолданылы тиіс.

436. Ұңғымаішілік жабдық, технологиялық аппараттар, қаптама құбырлар және коррозиялы-агрессивті ортада пайдаланылатын басқа жабдықтар сульфидті жарылуға шыдамды болу керек.

437. Қондырғыларда, үй-жайларда және жұмыс аймағының ауасына күкіртті сутектің бөлінуі ықтимал өнеркәсіптік алаңдарда ауа ортасын бақылау автоматты стационарлық газбен сигнал бергіштер, сондай-ақ жүйелі түрде күкіртті сутектің жиналуы мүмкін жерлерде қозғалмалы газбен сигнал бергіштер немесе газталдағыштар арқылы жүзеге асырылады.

438. Қабаттық қысымды қолдау жүйесінің сенімділігін арттыру бойынша шаралар қабылданады. Ағын сулардың қызмет көрсету мерзімі айтарлықтай үлкен қолданыстағы су таратқыштарын ауыстыру және ағын суларды айдау іске асырылатын барлық су таратқыштарды ингибиторлық қорғау, сондай-ақ келтіретін су таратқыштарды электрхимиялық қорғау қамтамасыз етіледі.

439. Мұнаймен бірге өндірілген қабаттық су:

1) қатты өлшенген заттар мен судағы мұнай өнімдерінің ұстау нормаларына сәйкес тазалануға тиіс және қабат қысымын сақтау жүйесінде пайдаланылады немесе көму мақсатында сіңіргіш деңгейжиекке айдалады;

2) экологиялық заңнама нормаларына сәйкес алдын ала тазалануға тиіс және жасанды тоған-буландырғыштарға, тоған-жинағыштарға және конструкциясы

топырақ пен жерасты суларының ластануына жол бермейтін басқа да сарқынды сулар жинақтағыштарына төгіледі.

440. Қажет болған жағдайда ұтымды қабаттарға айдалатын суды оған мұнай мен суда күкіртті сутектің пайда болуына алып келетін күкіртті сутек бактериялардың жұғуын алдын алу мақсатында антисептиктермен өңдеу жүзеге асырылады.

441. Қабаттық суды булану алаңына, жерүсті су көздеріне шығаруға, жерасты суларының ластануына алып келетін жерасты деңгейжиектерге айдауға, сондай-ақ құрамында күкіртті сутегі бар сұйықтықтарды кәріздеу ашық жүйесіне бейтараптандырмай құюға тыйым салынады.

442. Құрамында күкіртті сутектің жоғары деңгейі бар қабаттық су өңделу керек және герметикалық сыйымдылықтарда сақталу керек.

443. Өнеркәсіптік пайдаланылған суды жерасты көму оларды қысыммен айдау ұңғымаларына, шаруашылық-ауыз су, бальнеологиялық мақсаттар үшін пайдаланылатын немесе пайдаланылуы мүмкін жерасты суларын қамтымайтын сенімді оқшауланған сіңіру деңгейжиектерге айдау арқылы іске асырылады.

444. Өнеркәсіптік пайдаланылған суды сіңірілетін деңгейжиектерде жерасты көмуге мынадай ерекше жағдайларда ғана рұқсат беріледі:

1) су басуды пайдаланусыз кенжатындарды игеру кезінде;

2) су басу жүйесінің құрылысына дейін игерудің бастапқы кезеңінде өнеркәсіптік пайдаланылған сулардың шамалы мөлшері алынғанда;

3) жобалық қажеттілікпен салыстырғанда және өнеркәсіптік пайдаланылған суларды басқа кен орындарына тасымалдау мақсатсыз болғанда, олардың артық мөлшері кезінде;

4) қабат суларын гидроминералды шикізат ретінде пайдаланғанда;

5) мұнайды кешенді дайындау қондырғысында пайда болатын кейбір өнеркәсіптік пайдаланылған суларды тазартудың ақталмайтын күрделі технологиялары кезінде.

445. Өнеркәсіптік пайдаланылған сулардың терең көмілуін өткізу үшін арнайы объект (полигон) құрылады, оның аумағында қалдықтарды жинауға және жоюға, олардың күйін және жер қойнауында көшуін бақылауға арналған жерүсті және жерасты құрылыстар кешені орналастырылады.

446. Кәсіпшілік аумағында мұнай қалдықтарының қамбаларын орналастыруға тыйым салынады, қолда бар қалдықтарды жинағыштардың құрамы қайта өңделеді немесе жойылған қамба аумағындағы жерді кезекті қалпына келтірумен жойылады.

447. Жер қойнауын пайдаланушы инженерлік ұңғымалар желісі арқылы жерасты суларының жағдайын (кен орнының периметрі бойынша), сондай-ақ қалдықтарды жинағыштардың орналасқан аймағында бақылауды іске асырады.

448. Көмірсутектер бойынша жер қойнауын пайдалану салдарын жою, көмірсутектер бойынша жер қойнауы учаскесін консервациялау және (немесе) технологиялық объектілерді консервациялау және (немесе) жою тәртібі көмірсутектер және уранды өндіру саласындағы уәкілетті органдар бекітетін Көмірсутектерді барлау мен өндіруді жүргізу және уранды өндіру кезіндегі консервациялау және жою қағидаларында белгіленеді.

III БӨЛІМ. УРАН ӨНДІРУ

21-тарау. УРАН КЕН ОРЫНДАРЫНЫҢ ҮЛГІЛЕРІ ЖӘНЕ ТҮРЛЕРІ

449. Уран кенін қалыптастыру шарттары бойынша кен орындарының негізгі үш тобы ерекшеленеді: 1) экзогенді; 2) метаморфогенді; 3) эндогенді.

450. Көп жағдайда массивті тау жыныстарында орналасатын эндогенді және метаморфогенді процестермен байланысты кен орындарында кенсыйыстырушы массаларды алдын ала бөлшектеумен жерасты шаймалау тәсілдері шектеулі ауқымда, негізінен, баланстан тыс кенді, кен орындарының қапталдарын өңдеу үшін қолданылады.

451. Ұңғыма жүйелерін қолдана отырып, жерасты шаймалау тәсілімен өндірудің негізгі көлемдері экзогенді процестермен қалыптасқан кен орындарына жатады.

452. Экзогенді эпигенетикалық кен орындары кенжаралу процесінде тотығу типі бойынша үш топқа жіктеледі: 1) қабаттық тотығу, 2) топырақтық тотығу, 3) жарықшақтық тотығу.

22-тарау. УРАН ӨНДІРУ ТӘРТІБІ

453. Жерасты ұңғымалық шаймалау (ЖҰШ) – кенді технологиялық ұңғымалар жүйесі арқылы жер үстіне шығармай, реагент ерітіндісінің көмегімен уранды өндіру тәсілі.

454. Жобалық ысыраптар – кен орнын немесе оның бөлігін ЖҰШ тәсілімен игерген кезде жер қойнауында қайтымсыз қалдыру үшін кен орнын тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және/немесе игеру жобаларында көзделген уран қорларының бөлігі.

455. Өтелген қорлар – игерумен аяқталған кенжатын, учаске немесе блок шегіндегі қорлар (өндірілгендер де және жер қойнауында қалдырылғандар да). ЖҰШ тәсілі кезінде өтелген қорлар болып келесі саналады: өндірілген уран плюс ысыраптар.

456. Блоктарды жерасты шаймалау тәсілімен игеру үш кезеңге бөлінеді: 1) блоктарды өндіруге дайындау; 2) өндіру; 3) блоктарды немесе учаскелерді өндіру кезеңінен шығара отырып пысықтау.

457. Блокты уран өндіруге дайындау кезеңі пайдалану-барлау, технологиялық және бақылау ұңғымаларын бұрғылауды, оларды жерүсті коммуникациялармен байлау және жабдықтауды, бақылау-өлшеу аппаратурасымен жабдықтауды, сондай-ақ кенсыйыстырушы деңгейжиектің тотығу кезеңін қамтиды. Пайдалану-барлау, технологиялық, бақылау және басқа да ұңғымаларды бұрғылау жер қойнауын пайдаланушы бекіткен кен орнын тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру жобасына және/немесе игеру жобасына сәйкес іске асырылады, мұнда ұңғымалардың орналасу схемасы, сондай-ақ конструкциялық ерекшеліктері анықталады.

457-1. ЖҰШ полигонында технологиялық және бақылау ұңғымаларын бұрғылау, жабдықтау және игеру жөніндегі жұмыстар тиісті қызмет түріне лицензиясы бар жобалау ұйымы Кодекстің 182-бабының 2-тармағына сәйкес жасайтын уран кен орнын тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және игеру жобаларына қатаң сәйкестікте орындалады.

Ескерту. 22-тарау 457-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

458. Блоктың тотығуы – уранды ерітіндіге айналдыру процесін қамтамасыз ететін кенсыйыстырушы деңгейжиекте геохимиялық және гидродинамикалық жағдайды құру үшін қажетті процесс. Пайдаланушы блоктарға айдалатын ерітінділерді өндіру жүйесіне байланысты тотығу кезеңінде беру әртүрлі тәсілдермен іске асырылады – тікелей, озық, жүріп тұрған, керікімылдау, пассивті және т.б. Блоктардың тотығу режимдері және оларға жұмыс ерітінділерін беру тәсілдері кен орнын тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және/немесе игеру жобаларында, сондай-ақ блоктарды өндіру паспортында жазылуға тиіс.

459. Бұрғылау жұмыстарын орындау кезінде пайдаланушы барлау жоспарланған технологиялық ұңғымалардың жоспарында және бөлікте дұрыс орналасуын, бөлікте және жоспарда кен сұлбасын нақтылауын қамтамасыз ететін көлемде іске асырылады.

460. Жаңа блокта дайындық жұмыстары аяқталғаннан кейін оның пайдалануға беруге дайындығы туралы акт жасалады және актіні өндіруші кәсіпорнның басшылығы бекіткеннен кейін блокты тотықтыру басталады.

461. Блокты өндіру кезеңі екі сатыға бөлінеді – блокты белсенді шаймалау және игеру. Белсенді шаймалау сатысы уранның ерітіндіге жаппай ауысу процесі және оны өндіретін ерітінділермен сору ұңғымаларына айдау болып табылады. Осы сатыда айдалатын ерітінділердегі қышқылдың концентрациясы тау жынысының қышқылды сыйымдылығына және қол жеткізілген блоктарды өндіру дәрежесіне байланысты белгіленеді. Блокты немесе учаскені пысықтау – бұл уранды өндіру жұмыстарының аяқталуына жататын, әдетте, жер қойнауындағы 70-80% қорларды игергеннен кейін өнімді ерітінділердің құрамында уран болуының кенет төмендеуімен сипатталатын уақыт кезеңі, сорбция аналықтарын беру тотығусыз өткізіледі.

461-1. Тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және уран өндіру кезеңінде жер қойнауын пайдаланушылар пайдалану блогының, кен орнының қышқылдандырылуына және игерілуіне мынадай кезеңдік стационарлық бақылауларды орындауды қамтамасыз етеді:

жерасты суларының деңгейі:

бақылау (процесті бақылауға арналған ұңғымалар, аралас көкжиектерді бақылауға арналған ұңғымалар, көлденең ағуды бақылауға арналған ұңғымалар) тоқсанына бір рет;

геофизикалық зерттеулер:

жерасты шаймалаудың технологиялық ұңғымаларында (сору және айдау), бақылау ұңғымаларында (процесті бақылауға арналған, аралас көкжиектерді бақылауға арналған, көлденең ағуды бақылауға арналған ұңғымалар) жылына бір рет.

Ескерту. 22-тарау 461-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

462. Блокты немесе учаскені өндіру металл концентрациясы минималды-өнеркәсіптік деңгейден тұрақты төмендеген кезінде аяқталған деп саналады.

463. Уранды өндіруге жер қойнауын пайдалану құқығы бар жер қойнауын пайдаланушы құзыретті тұлға уранның геологиялық қорын бағалауды өткізгеннен кейін және Кодексте көзделген тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру жобасына қатысты сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіруді бастайды.

464. Уран өндіруге жер қойнауын пайдалану құқығы бар жер қойнауын пайдаланушы өндіруді жер қойнауын пайдаланушымен бекітілген және Кодексте

көзделген сараптаманың оң қорытындысын алған кен орнын игеру жобасы негізінде бастайды.

465. Тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және өндіру кезінде жер қойнауын ұтымды және кешенді пайдалану және қорғау саласындағы мынадай талаптарды орындау қамтамасыз етіледі:

1) уран өндіру жөніндегі операцияларды жүргізудің барлық кезеңдерінде жер қойнауы ресурстарын ұтымды және экономикалық тұрғыдан тиімді пайдалануды қамтамасыз ету;

2) таңдап өндіруге жол бермей, пайдалы қазбаларды жер қойнауынан алудың толықтығын қамтамасыз ету;

3) уран қорларын және ілеспе құрауыштарды анық есепке алу;

4) ауыз сумен немесе өнеркәсіптік сумен жабдықтау үшін пайдаланылатын, су жинау алаңдарында және жерасты сулары бар жерлерде өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтардың жиналуын болғызбау;

5) уран кен орындарын пайдалануды және игеруді қиындататын, жер қойнауын су басудан, өрттен және басқа да дүлей факторлардан қорғау;

6) уранды немесе өзге де заттар мен материалдарды сақтау, зиянды заттар мен қалдықтарды көму кезінде жер қойнауының ластануын болғызбау;

7) уран өндіру жөніндегі операцияларды тоқтата тұрудың, тоқтатудың, жер қойнауын пайдалану салдарын жоюдың, жер қойнауы учаскесін консервациялаудың белгіленген тәртібін сақтау;

8) қалдықтарды қоймаға жинап қою мен орналастыру кезінде экологиялық және санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды қамтамасыз ету болып табылады.

Ескерту. 465-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

466. Болашақта өндіру кезінде қиындықтарды, осы қорларды толық немесе ішінара жоғалуын тудыратын уран қорларын қалдыруға тыйым салынады.

467. Тау-кен дайындық жұмыстарын өткізудің тандалған тәсілдері, көлемдері және мерзімдері ашылған, дайындалған және дайын тұрған қорларды алудың белгіленген нормативтерін қамтамасыз ету керек.

468. Алынуға дайын уран қорларының мөлшері және сапасы, жер қойнауы учаскесі бойынша ысыраптар нормативтері алынатын бірліктер бойынша анықталуы тиіс.

469. Тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және өндіру процесінде жер қойнауын пайдаланушылар:

1) алынуға дайын уран қорларының саны мен сапасын, алынатын бірліктер бойынша жобалық ысыраптардың нормативтерін анықтайды;

2) әрбір пайдалану блогы бойынша өндіруге және нормативтерге есеп жүргізеді;

3) нормадан тыс ысыраптарды болдырмау бойынша іс-шараларды әзірлейді және іске асырады;

4) жобалау құжаттарының күнтізбелік графигіне сәйкес жұмыстарды жүргізеді;

5) қорлар мөлшерін одан әрі қайта есептеу үшін пайдалану блоктарының контурларын және кен орнының геологиялық құрылысын анықтау мақсатында пайдалану барлауын (жете барлауын) жүргізеді;

6) пайдалану блоктарын жойғаннан кейін жерасты сулары жай-күйінің қалпына келуіне гидрогеологиялық зерттеулерді әзірлейді және жүргізеді.

Ескерту. 469-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

470. Тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және өндіру кезінде мыналарға тыйым салынады:

1) уран қорларын негізсіз жоғалтуға алып келетін кен орнының бай немесе оңай қолжетімді учаскелерін іріктеп игеруге;

2) болашақта уран қорларын алу кезінде қиындықтарды немесе осы қорлардың толық немесе ішінара жоғалуын тудыратын уран қорларын қалдыруға;

3) жобалық көрсеткіштерден асып түсетін ысыраптардың болуына;

4) өнімді ерітінділерді жерасты суларымен сұйылуына немесе блок контурының сыртына шаймалау ерітінділерінің таралуына.

Ескерту. 470-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

471. Уран өндіру бойынша операциялар жер қойнауын өндіруші бекіткен және Кодексте көзделген сараптамалардың оң қорытындысын алған тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру жобасы және/немесе кен орнын игеру жобасына сәйкес жүргізілуі тиіс.

472. Егер бекітілген жобаларда айқындалған өндіру көлемдері жыл сайын уран кен орнын әзірлеудің тау-кен-геологиялық және технологиялық шарттары өзгертілместен бір жылда бекітілген көрсеткіштерден физикалық тұрғыда жиырмадан аз пайызға өзгерсе, бекітілген жобаларға өзгерістердің және (немесе) толықтырулардың жобалары жасалмайды.

Ескерту. 472-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

473. Кодекске сәйкес жоғары технологияларды және жер қойнауын пайдаланудың оң тәжірибесін қолдану негізінде жер қойнауын ұтымды және экономикалық тұрғыдан тиімді пайдалану, сондай-ақ халықтың өмірін және денсаулығын сақтау уранды өндірудің міндетті шарттары болып табылады.

474. Жер қойнауын пайдаланудың оң тәжірибесі ретінде жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүргізу кезінде қолданылатын, ұтымды, қауіпсіз және экономикалық тұрғыдан тиімді болып табылатын жалпыға ортақ халықаралық тәжірибе түсініледі.

475. Жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау құқықтық, ұйымдық, экономикалық, технологиялық және келесі әрекеттерге бағытталған басқа да іс-шаралар жүйесін қамтиды:

1) халықтың өмірін және денсаулығын сақтау;

2) табиғи ландшафттарды сақтау және бұзылған жерлерді, басқа геоморфологиялық құрылымдарды қалпына келтіру.

476. Жер қойнауын ұтымды және кешенді пайдалану және жер қойнауын қорғау саласына қойылатын талаптар мыналар:

1) уранды немесе басқа заттар мен материалдарды сақтау барысында, зиян заттарды және қалдықтарды көму кезінде жер қойнауының ластануының алдын алу;

2) жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды тоқтата тұру, болдырмау, жер қойнауын пайдаланудың салдарын жою, жер қойнауының учаскелерін қалпына келтіру бойынша белгіленген тәртібін сақтау.

477. Уран өндіру салдарын жою тәртібі көмірсутектер және уран өндіру саласындағы уәкілетті орган бекітетін Көмірсутектерді барлау мен өндіруді жүргізу және уранды өндіру кезіндегі консервациялау және жою қағидаларында белгіленеді.

478. Жер қойнауын пайдаланушының тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және өндіру кезеңі аяқталғанға дейін кез келген уақытта жер қойнауы бойынша ілеспе инженерлік коммуникацияларды қоса алғандағы операцияларды жүргізу кезінде

пайдаланылатын жекелеген технологиялық ұңғымаларды консервациялауға және жоюға құқығы бар.

23-тарау. УРАН ӨНДІРУГЕ АРНАЛҒАН ЖОБАЛАУ ҚҰЖАТТАРЫН ЖАСАУ ТӘРТІБІ

479. Кен орнын игеру жобасы геологиялық қорлар бойынша есеп болған жағдайда әзірленеді.

480. Кен орнын игеру жобасында мыналар көзделеді:

1) ашылған, дайындалған және алынуға дайын уран қорларының нормативтерін негіздеу;

2) геологиялық қорларды есептеу бойынша есеп;

3) жер қойнауынан негізгі және олармен ілеспе пайдалы қазбалардың баланстық қорларының анағұрлым толық, кешенді алынуын, тиімді және ұтымды пайдаланылуын қамтамасыз ететін өндірістік процестерді механизациялау және автоматтандыру құралдарын пайдалану;

4) жер қойнауының учаскесі шеңберінде келісімшарттың әрекет ету мерзімі шегінде өндіру көлемімен және уранның сапа көрсеткіштерімен тау-кен жұмыстарының күнтізбелік графигі;

5) жер қойнауы учаскесін пайдалануға жұмсалатын шығыстар;

6) жерүсті және жерасты құрылыстардың орналасуы;

7) жобалау көрсеткіштері: кен орнын игерудің барлық кезеңіне көзделетін өндіру көлемі; тау-кен күрделі, тау-кен дайындық, пайдалану-барлау жұмыстарының көлемі;

8) жойылған пайдалану блоктарындағы жерасты сулары жай-күйінің қалпына келуіне гидрогеологиялық бақылаулар;

9) жұмыстарды геологиялық және маркшейдерлік тұрғыдан қамтамасыз ету;

10) жүргізілген тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру қорытындысы бойынша алынатын бірліктердің ысыраптар нормативтерін негіздеу;

11) кен орындарын игеру үшін қажетті инвестициялар есебі;

12) қорларды игерудің кезектілік тәртібі;

13) негізгі көрсеткіштерді қамтитын қаржылық модель;

14) өндіруші персонал жұмысының және халықтың, ғимараттар мен құрылыстардың, қоршаған орта объектілерінің жер қойнауын пайдаланумен байланысты жұмыстардың зиян әсерінен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шаралар;

15) өндірілетін және қайта өңделетін минералды шикізаттың саны мен сапасына, сондай-ақ олардың ысырапына және өндіріс қалдықтарына сенімді есеп жүргізу бойынша іс-шаралар және техникалық құралдар;

16) өндіріс қалдықтарын зарарсыздандыру немесе көму;

17) өнеркәсіптік пайдаланудан түсетін пайда және кіріс есебі.

18) өңдеу технологиясының тиімділігін басқару және арттыру мақсатында минералды шикізатты жүйелі сынамалау;

19) пайдалы қазбаларды жер қойнауынан толық алудың ұтымды деңгейін қамтамасыз ететін алынатын бірліктердің оңтайлы параметрлерін негіздеу;

20) пайдалы қазбаның ысырапын алдын алу бойынша іс-шаралар;

21) салықтар мен басқа төлемдер;

22) теңгерімнен тыс қорларды оларды кейінгі өнеркәсіптік игеру үшін жер қойнауында сақтау немесе жинау;

23) уран жер қойнауының учаскесін игеру жүйесі және ашу тәсілдері;

24) уран кен орнының геологиялық құрылымын және қорларын нақтылау мақсатында өндіру учаскесіне жете зерттеу (жете барлау) жүргізу;

25) уран өндіру салдарын жою бойынша жұмыстарды орындаудың құны, шарты және мерзімі туралы ақпарат;

26) шаймалау ерітінділерімен жер қойнауына қайтарылатын уранды есепке алмағанда, жер бетіне өнімді ерітінділермен көтерілген өндірілетін уран көлемі.

Ескерту. 480-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

80-1. Жете барлау жөніндегі жұмыстар кен орнын әзірлеу жобасына сәйкес жүргізіледі.

Егер жете зерттеу ішінде жер қойнауын пайдаланушы өндіру учаскесінде жаңа кенжатынды (кенжатындар жиынтығын) тапқан жағдайда, оны бағалау кен орнын әзірлеу жобасына толықтыруға сәйкес жүргізіледі.

Ескерту. 23-тарау 480-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

481. Қабылданатын техникалық шешімдер тиісті графикалық құжаттармен сүйемелденеді.

482. Өндірілетін жер қойнауының анағұрлым бай бөліктерін және оңай қолжетімді учаскелері, кендерді іріктеп игеруге алып келетін ашу нұсқаларына және игеру жүйелеріне тыйым салынады, өйткені осының салдарынан олар өнеркәсіптік мәнін жоғалтуы мүмкін немесе толық жоғалуы мүмкін.

482-1. Уран кен орнын тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және/немесе игеру жобаларын әзірлеу сатысында жер қойнауын пайдаланушылар геологиялық

барлау жұмыстарының, зертханалық зерттеулердің, тәжірибелік далалық сынақтардың және ұқсас кен орындарын пайдалану тәжірибесінің деректері негізінде ЖҰШ полигондарындағы жерасты суларының жай-күйін бақылау жүйесін әзірлейді.

Жерасты суларының жай-күйін бақылау жүйесі бақылау ұңғымаларының үш желісін қамтиды:

1) ерітінділердің тік бағытта таралуын бақылауға арналған бақылау ұңғымалары;

2) өнімді ерітіндіні және шаймалау ерітіндіні құм тұндырғыштарынан ерітінділердің ықтимал ағуын бақылауға арналған бақылау ұңғымалары;

3) сорылатын және айдалатын ерітінділердің гидродинамикалық әсер ету аймағындағы технологиялық процесті бақылауға арналған пайдалану блогының ішіндегі және контур сыртындағы бақылау ұңғымалары.

Ескерту. 23-тарау 482-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

483. Тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру жобасы мынаны қамту керек:

1) жер қойнауының негізгі учаскесі бойынша орташа параметрлерге сәйкес келетін параметрлерді ескере отырып, осы учаскеде пайдалы қазбаны қамтумен жұмыстарды өткізу үшін учаскені таңдау;

2) игеру процесін бақылау, тау-кен геологиялық шарттар және минералды шикізаттың сапасы туралы қосымша деректерді алу бойынша зерттеулер кешені;

3) сыналатын технологияның тиімділігін бағалау үшін қажетті тәжірибелік-өнеркәсіптік игерудің ұзақтығы;

4) тәжірибелік-өнеркәсіптік игеру технологиясы;

5) технологиялық жабдықтауға, машиналарға және механизмдерге мұқтаждық;

6) тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру көлемі.

484. Тәжірибелік-өнеркәсіптік өндірудің көлемі мен мерзімдері Кодекске сәйкес тәжірибелік-өнеркәсіптік өндірудің максималды рұқсат етілген мерзімі шегінде тікелей келіссөз нәтижелері бойынша анықталады.

485. Жер қойнауын пайдаланушы әрбір жылдың бірінші қаңтары жағдайы бойынша қорлардың бастапқы және жиынтық есебі, уран ысыраптары негізінде қорлардың жыл сайынғы есептік балансын жасайды. Оған қорлардың артуы нәтижесіндегі өзгерістерін негіздейтін, сондай-ақ өнеркәсіптік мәнінен айрылған немесе жер қойнауының учаскесін игеру барысында расталмаған болып есептен шығарылған материалдар қоса беріледі.

24-тарау. УРАН ӨНДІРУ ЖӨНІНДЕГІ ЖОБАЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІҢ ІСКЕ АСЫРЫЛУЫНА ЖҮРГІЗІЛЕТІН АВТОРЛЫҚ ҚАДАҒАЛАУ

Ескерту. 24-тарау алып тасталды - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

25-тарау. УРАН ӨНДІРУ ЖЕР ҚОЙНАУЫ УЧАСКЕСІНІҢ ИГЕРІЛУІН ТАЛДАУ

490. Кен орнын игеруді талдау кен орнын игеру жүйесін жетілдіру қажеттілігін анықтау үшін игеру процесінде геологиялық, геофизикалық, гидродинамикалық және басқа зерттеулердің нәтижелерін кешенді зерделеу болып табылады. Кен орнын игеруді талдау жобалау құжаттарының мемлекеттік сараптамасынан өтуі тиіс.

Ескерту. 490-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

491. Уран кен орнын игеруді талдау жер қойнауын пайдаланушы тартатын, тиісті қызметтің түріне лицензиясы бар жобалау ұйымы өткізеді және ол құзыретті органға белгіленген тәртіппен үш жылда кемінде бір рет мәлімет үшін жолданады.

492. Кен орнын игерудің нақты және жобалық көрсеткіштерінің арасында едәуір айырмашылықтар (жиырма пайыздан артық) анықталса, уран кен орнын игеру талдауында кен орнын игеру жобасына өзгерістер енгізу қажеттілігі туралы негізделген қорытындылар болған жағдайда, талдау нәтижелерін орталық комиссия Кодекспен белгіленген тәртіппен кен орнын игеру жобасының мемлекеттік сараптамасы үшін қарастырады.

492-1. Игеруді талдау шеңберінде жобалау құжаттарының жекелеген көрсеткіштері елеусіз (жиырма пайыздан кем) мынадай жағдайларда түзетіледі:

1) кен орнын жете барлау жөніндегі іс-шаралар шеңберінде пайдалану-барлау ұңғымаларының көлемдерін түзету;

2) уран кен орнын тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және/немесе әзірлеу жобасында көзделген пайдалану блоктарының технологиялық ұңғымаларын енгізу графигін және санын өзгерту.

Ескерту. 25-тарау 492-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

493. Орталық комиссия уран кен орнын игеру талдауы бойынша оң қорытынды берген жағдайда, осындай талдаудың жобалық шешімдері мен көрсеткіштері кен орнын игеру жобасына өзгерістер мен толықтыруларды әзірлеу, мемлекеттік сараптамаларды бекіту және өткізу мерзіміне кен орнын игеру жобасының жобалық шешімдері және көрсеткіштері ретінде есептеледі, ол бір жылдан аспауы тиіс.

494. Кен орнын игеруді талдау нәтижесінде мыналар бағаланады:

- 1) әрбір бақылау ұңғымасы бойынша сынамалау нәтижелері, әрбір бақылау нүктесінде;
- 2) игеру объектісінің кен қабатының әсерімен олардың қорларын өндіру жағдайы ауданы мен разрезі бойынша қамтылу дәрежесі;
- 3) кен орнының өңделетін алаңындағы жерасты суларының жай-күйі;
- 4) сору ұңғымаларының дебиті және айдау ұңғымаларының қабылдағыштығы төмендеуінің сипаты мен салдары;
- 5) уран қорларының өзгеруін бағалай отырып, кен орнының геологиялық құрылысы туралы деректер;
- 6) уран өндіру динамикасының сипаттамасы және оның тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және/немесе уран кен орнын игеру жобасына сәйкестігі;
- 7) ұңғымалардың жұмыс режимдерін қадағалау;
- 8) ұңғымалар қорының жай-күйі және оның уран кен орнын тәжірибелік-өнеркәсіптік өндіру және/немесе игеру жобасына сәйкестігі.

Ескерту. 25-тарау 494-тармақпен толықтырылды - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

495. Игеруді талдау шеңберінде кен орнының жекелеген учаскелерінде уран алу коэффициентін арттыру бойынша жаңа технологияларды енгізу бойынша тәжірибелік-өнеркәсіптік сынақтарды жобалауға жол беріледі.

Ескерту. 25-тарау 495-тармақпен толықтырылды - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

496. Игеруді талдау процесті реттеу және оларды игерудің бекітілген нұсқасының жобалық көрсеткіштерімен салыстыру бойынша ұсынылатын шаралардың іске асырылуын ескере отырып, кен орнын игерудің техникалық-экономикалық көрсеткіштерін есептеуді орындаумен аяқталады.

Ескерту. 25-тарау 496-тармақпен толықтырылды - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

497. Жер қойнауын пайдаланушы әрбір үш жыл сайын құзыретті органға игеру жобасының көрсеткіштеріне сәйкес жобалау шарттарының орындалуына талдауды сараптамаға жібереді.

Ескерту. 25-тарау 497-тармақпен толықтырылды - ҚР Энергетика министрінің м.а. 20.08.2021 № 270 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

ЖЕР ҚОЙНАУЫН ҰТЫМДЫ ЖӘНЕ КЕШЕНДІ ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ БІРЫҢҒАЙ ҚАҒИДАЛАРҒА ҚОСЫМША

Жер қойнауын ұтымды және кешенді пайдалану жөніндегі бірыңғай қағидаларға
1-қосымша
НЫСАН

ҰҢҒЫМАДА ӨНДІРІЛГЕН МҰНАЙ, ГАЗ ЖӘНЕ ГАЗ КОНДЕНСАТЫН ЕСЕПКЕ АЛУ (ӨЛШЕУ) ЖӨНІНДЕГІ ТӘУЛІКТІК РАПОРТ

20__ жылғы " __ " _____

(толтырылған уақыты, сағ.мин.)

| № т/т | Ұңғыма нөмірі | Кен орнын атауы | Мұнайдың/газконденсатының өндірілген көлемі (м3) | Газдың өндірілген көлемі (мың м3) | Мұнайдың/газ конденсатының орташа тәуліктік суланғандығы (%) | Ұңғыма ның сағасында орташа тәуліктік құбырлық қысым, МПа | Өлшеу құралдарының маркасы және орнатылған жері | Ұңғыма ның бір тәулікте жалпы жұмыс істеген уақыты (сағ.мин.) | Ұңғыман ы пайдалану тәсілі (фондтық, газлифт және т.б.) | Ескертпе |
|-------|---------------|-----------------|--|-----------------------------------|--|---|---|---|---|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 | 12 |

Жауапты тұлға (оператор, шебер)

Тегі, аты, әкесінің аты (бар болған кезде) қолы

Ескертпе: жауапты тұлға толтырады және қол қояды. Қосымша ақпаратты енгізуге рұқсат етіледі. Электронды құжатайналымы жүргізілген жағдайда, тәуліктік рапорт электронды-цифрлық қолмен расталады.

Жер қойнауын ұтымды және
кешенді пайдалану жөніндегі
бірыңғай қағидаларға
2-қосымша

НЫСАН

**КЕН ОРНЫ БОЙЫНША ӨНДІРІЛГЕН МҰНАЙ, ГАЗ ЖӘНЕ ГАЗ КОНДЕНСАТЫН ЕСЕПКЕ
АЛУ (ӨЛШЕУ) ЖӨНІНДЕГІ ТӘУЛІКТІК ЖӘНЕ АЙЛЫҚ РАПОРТ**

(кен орнының атауы)

20__ жылғы " __ " _____

(уақыт, сағ.мин.)

| № т/т | Кен орнының атауы | Мұнайдын/газ конденсаттың өндірілген көлемі ысыраптарды ескерусіз * (мың м3) | Мұнай/газ конденсат ысыраптарының көлемі * (мың м3) | Мұнайдын/газ конденсаттың өндірілген көлемі сыраптарды ескерумен * (мың м3) | Мұнай/газ конденсатының жеке технологиялық қажеттіліктеріне жұмсалған шығыстар, мың м3 | Мұнай/газ конденсатының технологиялық ысыраптары, мың м3 |
|-------|-------------------|--|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

кестенің жалғасы

| Мұнай/газ конденсатының технологиялық сызықтардың ішіндегі қалдықтары және басқа да ысыраптар, мың м3 | Мұнайдын/газдың өндірілген көлемі ысыраптарды ескерусіз * (млн.м3) | Газ ысыраптарының көлемі * (млн.м3) | Газдың өндірілген көлемі ысыраптарды ескерумен (млн.м3) | Өрттелген газ, соның ішінде технологиялық тұрғыдан шарасыз өртеу, ұнғыманы сынамалы пайдалану және сынау кезінде (млн.м3) | Ескертпе |
|---|--|-------------------------------------|---|---|----------|
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Жауапты тұлға (кен орнының басшысы немесе уәкілетті тұлға)

Тегі, аты, әкесінің аты (бар болған кезде) қолы

Ескертпе: Жауапты тұлға толтырады және қол қояды. Қосымша ақпаратты енгізуге рұқсат беріледі. Ысыраптар* - өнімнің көлемінде айырмашылықты құрайтын барлық ысыраптар, соның ішінде технологиялық ысыраптар, жеке қажеттіліктерге пайдалану, өртеу, қуыстардағы қалдықтар және т.б. ысыраптар. Электронды құжатайналымы жүргізілген жағдайда, тәуліктік және айлық рапорт электронды-цифрлық қолмен расталады.

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК