

Қазақстан Республикасында қатты пайдалы қазбалар, мұнай, газ, жер асты сулары кен орындарын әзірлеу жер қойнауын қорғаудың бірыңғай ережесін бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 1999 жылғы 21 шілдедегі N 1019 Қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2015 жылғы 3 сәуірдегі № 190 қаулысымен

Ескерту. Күші жойылды - ҚР Үкіметінің 03.04.2015 № 190 қаулысымен (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі).

Қазақстан Республикасы Президентінің "Жер қойнауын пайдалану туралы" 1996 жылғы 27 қаңтардағы N 2828 U962828_ заң күші бар Жарлығын іске асыру мақсатында Қазақстан Республикасының Үкіметі қаулы етеді:

1. Қоса беріліп отырған қатты пайдалы қазбалар, мұнай, газ, жер асты сулары кен орындарын әзірлеу кезінде жер қойнауын қорғаудың бірыңғай ережесі б е к і т і л с і н .

2. Жер қойнауын пайдаланушылар Қазақстан Республикасында пайдалы қазбалар кен орындарын әзірлеу кезінде аталған ережені басшылыққа алсын.

3. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап күшіне енеді.

Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы н ы ң
Премьер-Министрі

Қазақстан Республикасы
Үкіметінің
1999 жылғы 21 шілдедегі
N 1019 қаулысымен

бекітілген

Қазақстан Республикасында пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезіндегі жер қойнауын қорғаудың бірыңғай ережелері

Кіріспе

Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру және минералды шикізатты өңдеу кезіндегі жер қойнауын қорғаудың бірыңғай Ережелері "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Қазақстан Республикасы Президентінің N 2828 1996 жылғы 29 қаңтардағы Заң күші бар Жарлығының, "Мұнай жөнінде" Қазақстан Республикасы Президентінің N 2350 1995 жылғы 28 маусымдағы Заң күші бар Жарлығының және басқа да заңды құжаттардың талаптарына сәйкес

Ережелер жер қойнауын пайдаланудың барлық кезеңінде жер қойнауын ұтымды, кешенді пайдалану және қорғаудағы талаптарды толық қамтиды.

Ережеде қолданылған терминдер мен анықтамалар, пайдалы қазбалардың кен орындарын игеруді ресімдейтін салалық және салааралық нормативтік-техникалық құжаттарда, жер қойнауы туралы заңдарда (қағидаларда, нұсқаулықтарда, әдістемелік нұсқаулықтарда), қабылданғандармен сәйкес келеді.

Осы Ережені орындау барлық, өндіру, жобалау, ұңғыларды пайдалануды, өндіруді жүргізуді, қосымша кәсіпшілік ғимараттарын орналастыру және құрылыс салуды, технологиялық сұйықтық дайындауды, қуат көздерін дайындауды және жеке тұлғаларға, меншік нысандарына қарамастан, міндетті болып табылады.

Сонымен қатар Ережелер қолданылып жүрген салалық және салааралық, жер қойнауын қорғау жөніндегі нормативтік құжаттардың талаптарын өзгертпейді, егер олар осы Ережелерде және қолданылып жүрген заңдарға қайшы келмейтін болса.

Бірінші бөлім

Қазақстан Республикасында қатты пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезіндегі жер қойнауын қорғаудың бірыңғай ережелері

1. Осы Ережелер қатты пайдалы қазбаларды ұтымды, кешенді пайдалану және жер қойнауын қорғау жөніндегі талаптар жиынтығын белгілейді.

2. Қатты пайдалы қазбаларды геологиялық-техникалық және басқа да дәстүрлі емес әдістермен (жер астылық сілтілеу, жер астында күкіртті балқыту, жер асты көмірін газдандыру және т.б.) өндірудегі ұтымды пайдалануын және жер қойнауын қорғау талаптары Қазақстан Республикасының жер қойнауын қорғау органдары мен Қазақстан Республикасының төтенше жағдайлар жөніндегі Агенттігімен бекіткен салалық нұсқауларда қарастырылуы қажет.

Жер қойнауын пайдалану операцияларын жүргізуге рұқсат жер қойнауын пайдалану Шартын тіркеу Актісі болып табылады.

3. Тау-кен жұмыстарын дамыту жоспарларын Қазақстан Республикасының жер қойнауын қорғау органдарының және Қазақстан Республикасының төтенше жағдайлар жөніндегі Агенттігінің келісімі бойынша ұйым бекітеді.

Тау-кен жұмыстарын дамыту - жер қойнауын пайдалану операциялары жоспарлы, бірқалыпты түрде жылдық тау-кен жұмыстарының пайдалы қазбаларды өндіру жобасына сәйкес құрылған үнемді және қауыпсыз жер қойнауын пайдалану жұмыстарын іске асыру.

Тау-кен жұмыстарын дамыту жоспарлары ұйымның техника-экономикалық

көрсеткіштеріне және жобаға сәйкес бір жылғы немесе келешек даму кезеңіне әзірленеді.

Тау-кен жұмыстарын дамыту және жоғалымдар мен құнарсыздану нормативтері жоспарын (жобаларын) жасау және келісімдеу тәртібі Қазақстан Республикасы төтенше жағдайлар жөніндегі Агенттігінің келісімімен Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министірлігінің геология және жер қойнауын қорғау комитетінде бекітілген әдістемелік нұсқау бойынша жүргізіледі.

Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігінің геология және жер қойнауын қорғау комитетінің келісімімен жоспарлар (жобалар) бекіту Қазақстан Республикасының Энергетика, индустрия және сауда министрлігінің құзырына жатады. Пайдалы қазбалары бар жерге құрылыс салу рұқсаты 1997 жылы 27 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен N-109 Ережеге сәйкес беріледі.

4. Мекеменің өндірістік әрекеттерін реттейтін нұсқауының құжаттары осы Ережеге сәйкес болуға тиісті.

1. Пайдалы қазбаларды өндіруші ұйымды жобалаудағы негізгі талаптар

5. Тау-кен кәсіпорнының кен көзін игеру жобасы жер қойнауын ұтымды, кешенді игеру және қорғау мәселелері қарастырылған жобалауға арналған техникалық тапсырма негізінде әзірленеді.

6. Пайдалы қазбалардың кен орынын өндіру жобасы жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы заңдарға және осы Ереженің талаптарына сәйкес болуы керек.

7. Ұйым жобасында мыналар қарастырылуы қажет: ұйымның жерүсті құрылыстарының орналасуы, пайдалы қазбалар кен орындарын игеру жүйесі мен ашу тәсілдері, жер қойнауынан неғұрлым толық, кешенді және экологиялық мақсаттылықпен есептік қордағы негізгі, онымен қоса жүретін пайдалы қазбаларды тиімді, нәтижелі пайдалануды қамтамасыз ететін өндірістік үдерістерді механикаландыру және автоматтандыру құралдарын қолдану, сонымен қоса келешекте кәсіпті түрде игеру үшін жер қойнауында есептен тыс қорларды сақтау және қоймалау; құрғату суын тиімді пайдалану, қазбаларын аршу жұмыстарын, және пайдалы қазбалар кен орындарын игерудегі, минералды шикізатты өңдеудегі өндіріс қалдықтарын тиімді пайдалану жер қойнауын геологиялық зерттеу (жете және пайдаланудағы барлау), өндіру жұмыстарын геологиялық және маркшейдерлік істермен қамту, өндірістік Қызметшілер мен тұрғындар жұмысын ғимараттар мен құрылыстарды қауіпсіздендіру, жер

қойнауын қорғау, оны пайдалану жұмыстарына байланысты қоршаған орта объектілерін зиянды әсерден қауіпсіздендіру; бүлінген жерлерді өндіруден кейін дұрыстау шараларды, қауіпсіздік техникасы шаралары; жер қойнауын пайдаланғаны үшін бағалау және есеп айырысу төлемдері.

8. Пайдалы қазбалардың ірі кен орындарын игеруде оларға екі немесе көп кәсіпорындардың орналасуына байланысты кен орнын игеріп өндіру үшін кешенді жоба әзірленуі қажет; онда жер қойнауындағы пайдалы қазба қорын неғұрлым толық шығаруды қамтамсыз ететін шахта (карьер) аландарына бөлектеу негізгі және алқы жатқан пайдалы қазбалар қорын, олардың құрамындағы бөлшектерді кешенді пайдалану, уақытша қолданбайтын, өндірілген алқы пайдалы қазбаларды есепке алу және сақтау шаралары қ а р а с т ы р ы л а д ы .

9. Пайдалы қазбалардың кен орынын игеру жобасына қабылданған ашу сызбасы, игеру жүйесі мен тәсілдері бірнеше нұсқаудағы техника-экономикалық, жан-жақты есептеулерге негізделуі керек. Игеру жүйесі мен тәсілдері негіздеу пайдалы қазбалардың кен орынын игеру жобасында технологиялық тәсімдерінің (қазба бөліктерін) оптималдық шама-шарттары, жер қойнауындағы пайдалы қазбалардың толық және сапалы алынуының жұмыстарды жүргізудегі техникалық қауіпсіздіктің шарттары анықталуы керек.

10. Жобада ашу нұсқалары, игерудің жүйесі мен тәсілдері кен орындарының баланстық қорлары сапасының төмендеуіне әкеп соғатын, соның нәтижесінде кен орындарында жатқан пайдалы қазбалардың қоры өндірістік маңызын жойып немесе тұтас жоғалып кетпеу үшін кен орындарының кен қыртысының және шоғырлану неғұрлым бай бөліктерін іріктеп өндірілуге жол берілмеу керек.

11. Күрделі тау-кен геологиялық жағдайда орналасқан кен орындарын игеру жобаларында жер қойнауын ұтымды, кешенді пайдалануда және тау-кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізуде күрделі табиғи жағдайдың зиянды әсерін төмендетіп, немесе жоятын, жер қойнауы мен қоршаған ортаны қорғау шаралары қарастырылатын арнайы тарау болуы керек.

12. Тасты құрылыс материалдарын, гипсті, әк тасты, тас және калий тұздарын жер астынан өндіретін кәсіпорын жобасында, өндіріске қатысы жоқ қазбаларды қажетіне пайдалану үшін, ұзақ мерзімді сақтау және оны қамтамсыз ету жағдайлары қарастырылуы қажет.

13. Пайдалы қазбаларды өндірудің ұйым жобалары мына төмендегі органдарда мемлекеттік сараптамадан өтуі тиіс:

қоршаған ортаны және жер қойнауын қорғау саласында Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігінде;

қауіпсіздік техникасы саласында - Қазақстан Республикасының Төтенше

жағдайлар жөніндегі агенттікте;
жобалар бекіту Қазақстан Республикасының Энергетика, индустрия және
сауда министрлігінің құзырына жатады.

14. Минералдық шикізатының жан-жақтылығы, көп салалығы Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігінің мемлекеттік кен қор комиссиясы дәлелдесе кен орны тиімді әдіспен меңгерілуі игеру жобасында анықталумен бірге жер қойнауын пайдалануға берілген лицензияда айқындалады.

2. Тау-кен жұмыстарының дамуын жоспарлау және жобалау

15. Пайдалы қазбалардың кен орнын игеру үрдісіндегі тау-кен жұмыстарының дамуын жоспарлау және жобалау жер қойнауы туралы заңдармен ұйым жобасымен, қолданылып жүрген заңдылық құжаттармен және Осы Ережелермен катал сәйкестікте жүзеге асырылып, кен орнын игерудің дұрыстығын, оны ұтымды кешенді пайдаланылуын және жер қойнауын қорғауды қамтамасыз ететін тау-кен өндірісінің барлық технологиялық сұрақтарын шешуді ескеруі керек.

16. Тау-кен жұмыстарының дамуының жылдық жоспары мына төмендегілерді ескеруі қажет:

әрбір қазба бөліктеріне сай есептелген жоғалымдар мен құнарсыздандудың өлшемі;

жер қойнауынан пайда қазбаларды неғұрлым толық алуды қамтамасыз ететін кен орнын игерудің жүйелері мен тәсілдерін қолданылуы;
пайдалы қазбаларды қолданылып жүрген мардымдылығына сәйкес өндіруді;
тау-кен дайындық жоспарларындағы кенді ашу, дайындау және алуға даяр кен қорларын ұйымдастыру, кесілген қазбалардың, ашу жұмыстарының техникалық жобаға сәйкестігін;

казба бөліктеріндегі (телім, блок, панель, кеңүңгір) пайдалы қазбалардың саны мен сапасы жағынан сәйкестікті сақтау және оларды күнтізбелік кестеге сәйкес өндіру;

пайдалы қазбаларды өндіру кезіндегі шығынды және құнарсыздандуды төмендету шаралары, қажеттілік болса, есепке алынбаған кен қорларын өндіруге тарту шаралары, бірге жатқан пайдалы қазбаларды және ашу тау жыныстарын пайдалану шаралары, мардымдылығы жоқ минералды шикізаттарды арнайы үйінділерге жинастыру шараларын, пайдалы қазбаларды ұтымды, кешенді пайдалану және жер қорғау саласында ілгершілдік технологиялық шешімдерді, алдыңғы қатарлы әдістерді және ғылыми-зерттеу, тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың нәтижелерін өндіріске енгізу шараларын.

17. Тау-кен жұмыстары дамуының жылдық жоспарында мыналарды қарастыруға тиым салынады:

болашақта өндіруін қиындатып немесе өндіруге келмейтін жағдайға жеткізетін пайдалы қазбалардың есептік қорларын карьерлердің (шахталардың) алаң шекараларында алынатын қорлардың немесе шегінде қалдыруға; сапасы жағынан пайдалы компонентке бай және технологиялық жағынан ыңғайлы кен орны учаскелерін таңдап іріктеп өндіруге; егер тау-кен жұмыстарының технологиясында қарастырылмаса, қазба бөлігіндегі опырылған пайдалы қазбаларды болашақта өндіруге қалдыруға.

18. Әр қазбалау бөлігін алу үшін жекелей жоба жасалуы керек. Оның әзірлеу негізі кен орнын игеру жобасы мен тау-кен жұмыстарының даму жоспары болып табылады. Қазбалау бөлігін алудың жекелей жобасы міндетті түрде Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігінің геология және жер қойнауын қорғау комитетінің жергілікті органдарымен келісілуі керек. Қазбалау бөлігіндегі бастапқы кен қорлары анық саналған кен орнының ең аз экономикалық және техникалық қолайлы учаскесі (блок, панель, лава, кемердің бөлігі және басқалар) айтылады, ол бойынша өндірілген кен массасының саны және металдардың мөлшері (пайдалы компоненті) неғұрлым нақты жеке есеп жүргізілуі мүмкін.

19. Қазбалау бөлігін алудың жекелей жобасындағы техникалық-экономикалық есептеулерде мыналар негізделуі керек:

қазбалау бөлімдердің тиімді өлшемдері, жер қойнауынан кен байлықты ажыратуын алу көрсеткіштері, өндіру кезіндегі пайдалы қазба сапасының өзгеруі ;

кен байлықты ажыратып алудың нақты көрсеткіштерінің қажетті толықтығын және орамдылығын қамтамасыз ететін пайдалы қазбаларды ажыратып алу көрсеткіштерін анықтау және есепке алу әдістері.

3. Кен көзін қазу кезіндегі жер қойнауын қорғау талаптары

20. Кен орындарында немесе оның бөліктерінде ашу және өндіру жұмыстарын жүргізу тәсілдері мен сызбасы мыналарды қамтамасыз етуі керек:

жер қойнауын кен бөлісі шегіндегі өндірілуге тиіс барлық қазбаларды неғұрлым көп және экономикалық тиімді мөлшерде ажыратып алуды;

тау-кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізуді;

өндірістік мағынасы бар тұйықталған кен жыныстарын, қабаттарын және кеніштерін игеру мүмкіндіктері;

кен орындарының өнеркәсіптік құндылығын; сапасының төмендеуіне қазып алуды қиындатуға және пайдалы қазбалардың жоғалуына әкеп соғатын зілзала

нәубетінен және басқа да факторлардан қорғау;

21. Кен орындарын ашу, дайындау және өндіру соның ішінде тәжірибелі-өндірістік, жұмыстары игеру жобасымен қатаң сәйкестікте жүргізілуі керек. Кен-геологиялық және кен-техникалық жағдайлар өзгергенде, жобаға уақтылы және белгіленген тәртіпке сәйкес толықтырулар мен өзгерістер енгізілуі керек.

22. Ашу және дайындық-тілме жұмыстарының көлемі және уақыт мерзімі жөніндегі таңдалған тәсілдері, алуға дайын, ашылған, дайындалған қорлардың сапасын қамтамасыз етуі керек.

23. Кен орнын қазып алу барысында мыналар қамтамасыз етілуі керек: тұтынымдық барлауды және басқа да геологиялық жұмыстарды жүргізу, кен қазбаларының орналасуының, шама-шарттарының және бағытының, сақтаушы кентіректердің орналасуының ұңғылардың технологиялық сызбасының жобаға сәйкестігіне бақылау жүргізу кен шомбылдарының геологиялық-тектоникалық жағдайына, және басқа да кен көзін қазып алу кезінде пайда болатын құбылыстарды бақылауға алу.

24. Тау-кен қазбаларын ашу және дайындау жұмыстарын жүргізу мен қатарлас пайдалы қазбаларды өндіруде жер қойнауын пайдаланушылар мыналарға міндетті: бірге жатқан әр сорттық, әр сапалық және әр тиектік пайдалы қазбаларды бөлектеп алу, олардың өндіру өніміне және шығынына есеп жүргізу, өндірілген пайдалы қазбалардың пайдаланғанға дейін сақталуын және жекелей қоймалануын қамтамасыз ету.

25. Кен орындарын (шахта алаңын) ашу және қазбалау кезінде оған тіркес жатқан кен бөліктеріндегі (қабаттарын, сілемедерін) есептік және есептен тысқары кен қорын бүлдіруге тиым салынады.

26. Алуға дайын пайдалы қазбалар қорының саны мен сапасы, тұтынымдық жоғалым мен құнарсыздану нормативтері қазбалау бөліктерінің әр қайсысына жекелей анықталу керек.

27. Тазалап алу үдерісінде жер қойнауын пайдаланушылар мыналарға міндетті: тазалау кенжарларында геологиялық бақылауды үзіліссіз жүргізуге және тау-кен жұмыстарын оралымды басқару үшін уақтылы геологиялық болжамамен қамтамасыз етуге; қазбалау бөлігі бойыншы өндіруге жекелей есеп жүргізуге; активтен уақытша сырт қалатын қорлардың пайда болуына, жер асты жыныстармен және қалыңдығы аз кен денелеріндегі (қабаттары сілемеудегі) кендердің қалыптан артық жоғалымымен құнарсыздануына жол бермеу шараларын әзірлеуге және жүзеге асыруға, тау-кен жұмыстарының даму жоспары мен күнтізбе кестесінің сәйкестілігін қатал сақтауға.

28. Тазарту жұмыстарын жүргізуге мыналарға тиым салынады: кендерді алудың толықтығын қамтамасыз ететін жобада қарастырылған дайындық және

тілме қазбалау жұмыстарын жүргізгенге дейін алу жұмысына кірісуге; пайдалы қазбалардың есептік қорының қалғанының бүлінуіне әкеп соғатын, нормативтік жоғалтудың жоғарлануына және пайдалы кендердің қорын толықтығымен жоғалтуға, кен орындарының бай және жеңіл алынатын (қабат, сілеме) іріктеп алуға.

29. Жер қойнауынан пайдалы кендердің алыну, жоғалту және құнарсыздандыру көрсеткіштерін қазып алудың жүйесіне, тәсіліне қарай, қазбалау бөліктерінде жекелей анықталған алғашқы есеп бойынша жүргізілу керек, Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігінің геология және жер қойнауын қорғау комитетінің аймақтық бақылау органдарымен келісілген пайдалы кендерді өндіру кезіндегі кеннің жоғалуы экономикалық бағалау мен нормалау, есептеу әдістемелік нұсқаулар талаптарына сәйкес болуы керек.

30. Өндіру кезіндегі пайдалы қазбалардың жоғалуы және құнарсыздануы тікелей жанама және құрастырма әдістермен анықталу керек.

Өндіру кезіндегі пайдалы қазбалардың жоғалуын анықтау тәсілдері мынаны қамтамасыз етуі керек: өндірудің технологиялық үдерісі кезіндегі жоғалудың түрлері мен пайда болу орындарын қажетті дәл анықтауды, қалыптан жоғары жоғалтуды, оның пайда болу себебін ашуда.

31. Қалыптан жоғары шығындар мен бағалы пайдалы қазбаларды іріктеп өндіру, қазбалау бөліктегі кендердің нақтылы алынған және нормативті алыну мәндері арасындағы айырма ретінде анықталады.

Қалыптан жоғары шығындары және іріктеп қазғаны үшін Мемлекеттік заңдарға сәйкес айыппұл жазалары қолданылады, пайдалы қазбаларды өндіруде жер қойнауын ұтымды пайдаланбағандықтан келген шығынды бес есе өтеуге тиіс. Қазақстан Республикасының пайдалы қазбаларды өндіруде жер қойнауын ұтымды пайдаланбағандықтан келетін шығындарды анықтау және есептеудің әдістемелік нұсқауларын Қазақстан Республикасының Қаржы министрлігінің келісімі бойынша табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігі бекітеді.

32. Тазарту жұмыстарын жүргізу кезіндегі пайдалы қазбаларды алудың толықтық және сапалық көрсеткіштерін анықтау, есептеу және олардың бағалау шындығын маркшейдерлік және геологиялық қызметтерге жүктеледі. Өндіру кезіндегі жер қойнауынан алынған пайдалы қазбалардың есептік көрсеткіштерінің уақытында және нақтылы болуына жер қойнауын пайдалануына жауапты.

33. Өндіру кезіндегі алудың сапалығы мен толықтық көрсеткіштерін көтеру үшін жер қойнауын пайдаланушылар міндетті түрде жеткізе барлау мен тұтынымдық барлау, жер қойнауындағы пайдалы қазбалардың және өндірілген

минералдық шикізаттардың сапалығын анықтауды бақылау; тәсілдерін жетілдіре түсуі керек, озық тау-кен техникасын енгізу; қажеттілігі болмай қалған сақтау, барьерлік және басқа да кентіректерден қорларды алу бағалы пайдалы қазбалар қорын толығырақ өндіру үшін алынған кен орындарындағы кеңістікті толтыруды қолдану, қазба табанындағы қопарылған және ұнтақталған кендерді алу керек.

34. Кен орындарын ашық және жер асты тәсілдерімен қазып алуда тау-кен қазбаларының қиябеттерінің, кемер және үйінділердің жоғарғы төбелерінің, табандарының кентіректердің жағдайы күнделікті міндетті түрде бақылауда болуы керек. Олардағы өзгерістерді, оның өлшемдерін және белгілі қызмет мерзімдерінің аспауын анықтау, осының нәтижесінде пайдалы қазбаларды жоғалтуды азайту, сонымен қатар тау-кен жұмыстарын жүргізу қауіпсіздігін қ а м т а м с ы з е т у к е р е к .

35. Күрделі кен-геологиялық және басқа да табиғи жағдайларда (газ жарылу қаупі бар, өзінен өзі жануға бейімділігі бар тұтқиылдан атқылаулар мен тау сокқылары, суда тез еритін, құрлықтық қайрандасу қоймаларында көшкінді және сейсмикасы жоғары аудандарда) орналасқан кен орындарын қазып алуда пайдалы қазбалар қорын ұтымды, кешенді пайдалануға табиғи мәнбірлеудің зиянды әсерінің алдын алуды есепке алатын қауіпсіздік техникасын қамтамасыз ететін арнайы шаралар қарастырылуы керек.

4. Тау-кен жұмыстарын геология-маркшейдерлік қызметпен қ а м т а м а с ы з е т у

36. Жер қойнауын пайдаланушылар мыналарға міндетті:
кен орындарында зерттелген қордың анықтығын арттыру, кеннің сапалық құрамының кен-геологиялық және басқа да өндіру шарттардың нақтылығын зерттеу үшін жете барлау мен тұтынымдық барлауда тағы да басқа геологиялық ж ұ м ы с т а р д ы жү р г і з у г е ;

белгіленген геологиялық және маркшейдерлік құжаттамаларды толық көлемде және сапалы дәрежеде жүргізу;

кен көздерін кешенді және ұтымды пайдалануды, тау-кен өндірудің зиянды әсерінен қорғауды қамтамасыз ету үшін маркшейдерлік жұмыстарды орындау;

қорлардың, жоғалтудың және құнарсыздандырудың жағдайын, қозғалуын сонымен қатар қосымша өндірілетін және кәсіпорынның есебін жүргізуді қ а м т а м а с ы з е т у .

37. Кен орнын қазып алуда осы көлемдегі барлық геологиялық жұмыстар бекітілген жоба, нормативтік құжаттар мен нұсқауларға, сонымен қатар Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігінің әдістемелік ережелер мен нұсқауларының талаптарына сәйкес

ж ү р г і з і л у

к е р е к .

38. Кен орындарында немесе олардың жеке бөліктерінде жете барлау мен тұтынымдық барлау жұмысын жер қойнауын пайдаланушы немесе ол берген тапсырма бойынша арнайы мамандандырылған ұйым жүргізеді.

39. Кен орнын жете барлау мен тұтынымдық барлау мыналарды қарастыруы к е р е к :

пайдалы қазбалар қорының болашақ өсімін;
кен орындарының немесе олардың жеке бөліктерінің геологиялық, технологиялық, ерекшеліктерін нақтылау және қорларды зерттелу дәрежесіне байланысты неғұрлым жоғары категорияға ауыстыру.

Кен орны немесе оның бөліктерін, күрделі кен-геологиялық жағдайда орналасқан болса, жете барлау мен тұтынымдық барлау жобаларында, жер қойнауын қорғауды және жұмыстардың қауіпсіз жүргізілуін қамтамасыз ететін ұсынымды таңдауға арнайы зерттеулердің жүргізілуі қарастырылуы керек.

Жете барлау және тұтынымдық барлау жобалары кен орнын қазып алуға арналған негізгі және дайындық тілме қазбалардың бұрғылау ұңғыларының мәліметтерін неғұрлым толық пайдалануы керек.

40. Барлық барлау кен қазбалары мен бұрғылау ұңғылары геологиялық қ ұ ж а т т а л у ы т и і с т і .

41. Геологиялық құжаттамалар бір айда бір рет нақтылы мәліметтердің жиналуымен толықтырылады. Геологиялық құжаттамалар жинағы әр тоқсан сайын толықтырылады, одан кешеуілдетуге тиым салынады.

42. Маркшейдерлік жұмыстар, маркшейдерлік жұмыстарды орындау ұйым нұсқаулығына және басқа да нормативтік құжаттарға, сонымен қатар жер қойнауы мен жер қойнауын пайдаланушылар туралы заңның жинақтары талаптарына және осы Ережеге сәйкес орындалуы керек.

Арнайы әдістемелер мен техникалық құрал-жабдықтарды қажет ететін маркшейдерлік жұмыстар жер қойнауын пайдаланушымен жасасқан шарт бойынша мамандандырылған ұйымдар арқылы жүргізілуі керек.

Әр кәсіпорынның геологиялық және маркшейдерлік нұсқаулар кітабында күнделікті жазу үзбей жүргізілуі керек, және оларды қызмет орны көрсетілген қызметтегі адамдар міндетті түрде орындау керек. Бұл нұсқаулардың орындалуы әрдайым кәсіпорын басшыларының бақылауына алынуы керек.

43. Қорлардың, жағдайы мен қозғалысын, пайдалы кендердің құнарсыздануын, жоғалтуын есепке алу Қазақстан Республикасының пайдалы кендер қорының мемлекеттік есебін жүргізу тәртібі туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысымен бекітілген Ереженің талаптарына сәйкес ж ү з е г е а с а д ы .

44. Қорлардың, жағдайы мен қозғалысын пайдалы кендердің жоғалуын және

құнарсыздануын есепке алу мына негізгі талаптарға сәйкес орындалуы қажет:

есепке Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігінің Мемлекеттік кен қоры комиссиясы бекіткен пайдалы қазбалар қоры да, Мемлекеттік кен қоры комиссиясының талаптарына сәйкес жете барлау аймақтық кен қоры комиссиясы жұмысы кезінде есептелген қорлар да к і р у к е р е к ;

кен байлықтың қорлары категорияларға, кен орындары шахтылық алаңдар, бөлімдер, жеке кен денелер, алу бөліктері үшін жеке-жеке есептеледі, осы сияқты қордың есебі қазып алудың әдісіне, жүйесіне кеннің негізгі түрлеріне, сапасына қ а р а й да ж і к т е л у қ а ж е т .

кен байлықтың қорлары өндіру және өңдеу кезіндегі жоғалым және құнарсыздануға, жер қойнауында қалған жағдайымен есепке алынады.

45. Қорлардың жағдайының, қозғалуының, жоғалуының және құнарсыздануының есептелуі алғашқыдан бастап, жинақталып және жыл сайын ж ү р г і з і л е д і .

46. Жер қойнауын пайдаланушылар кен байлықтың қорының жоғалымын және құнарсыздануын қарастыратын алғашқы және жинақтық есепке алу негізінде әр жылдың бірінші қаңтарындағы жағдайына байланысты жылдық есеп балансын жасайды. Оған қорлардың өсуін, немесе өндірістік мағынасын жоғалтқандықтан және жете геологиялық барлау мен қазбалау нәтижесінде анықталмаған қорды есептеп шығару мәліметтері қоса берілуі қажет. Оған, қорлардың өсімі нәтижесінде, олардың өзгеруін негіздейтін, соған қоса кен көзін игеруде және геологиялық барлау жұмыстары барысында расталмаған немесе өндірістік мағынасын жоғалтқан қорлар туралы деректер қосылуы керек.

47. Негізгі кен байлықтарының олармен қосымша болатын кендердің, олардың ішіндегі құрамдық бөліктері қорын жоғары категорияларға ауыстыру нақтылы геологиялық мәліметтердің негізінде есептеліп, белгіленген тәртіп б о й ы н ш а б е к і т і л е д і .

48. Барлық баланстық есептегі қорлардың есептен шығуы немесе олардың өндірістік мағынасын жоғалтқандықтан есептен тысқары қорға ауысуы Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігінің Мемлекеттік кен қоры комиссиясының (Аймақтық кен қоры комиссиясының) ш е ш і м і м е н б е к і т і л е д і .

49. Кен байлықты өндіру кезінде жоғалтудан өндірістік мағынасын жойғандықтан анықталмағандығы нәтижесінде пайдалы қазбалар қорын кәсіпорын есебінен шығару осы туралы Ереже тәртібіне сәйкес орындалады. Бұлар геологиялық және маркшейдерлік құжаттамаларда жеке-жеке түрлеріне қарай есептеліп, ұйымның қорларды есептен шығару кітәбінде тіркелуі керек.

5. Жер қойнауын қорғаудың мемлекеттік бақылау органдары

50. Жер қойнауын қорғау және пайдалануды мемлекеттік бақылау минералды шикізат кешенді қызметінің барлық кезеңінде жүзеге асырылып мыналарды қамтамасыз етеді:

меншік түріне қарамай, барлық жер қойнауын пайдаланушылар, жер қойнауын пайдалану тәртібін, жер қойнауының жағдайын көрсететін мемлекеттік есепті жүргізу, алу ережесін сақтауды; жер қойнауын толық, кешенді пайдалану және қорғау міндеттерін орындауды;

тау-кен жұмыстарының қоршаған ортаға, ғимараттар мен құрылыстарға тигізетін зиянды әсерлерінің алдын алатын шаралар қолданылады;

жер қойнауын геологиялық зерттеу және пайдалы қазбалардың кен көздерін игеру үдерісі кезіндегі геологиялық, кентехникалық, басқа да ақпараттардың толық және ақиқатты болуын, сонымен қатар Қазақстан Республикасы заңдарында белгіленген басқа да ережелер мен нормаларды орындауды;

51. Жер қойнауын қорғаудағы мемлекеттік бақылауды Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігінің геология және жер қойнауын қорғау комитеті және оның жергілікті органдары жүзеге асырады. 52. Ұйымдарда жер қойнауын қорғау, минералды шикізаттарды ұтымды және кешенді пайдалануға өндірістік бақылау жүргізу ведомствалық бақылау, ұйымдардың бұйрығы бойынша тағайындалған лауазымды тұлғалар мен органдар арқылы жүзеге асырылады. Екінші бөлім Қазақстан Республикасының мұнай және газ кен орындарын игерудің бірыңғай ережелері

6. Жалпы ережелер

Ережелер Қазақстан Республикасында орналасқан мұнай мен газ кен орындарын игерумен өндірістік қазу кезеңдерінің бәріне қойылатын негізгі нормалары және талаптарды белгілейді, олар: кен орындарын геологиялық зерделеуге, қорларды санау және есепке алуға, кен орындарын ұтымды игеру жүйелерін жобалауға және жасауға, барлық категориялардағы ұңғылардың және қажет кәсіптік ғимараттардың құрылысына, жер және қоршаған ортаны игеру, қорғау процестерін басқаруға жатады.

Ережелер Қазақстан Республикасы Президентінің 1995 жылғы 17 сәуірдегі N 2200 Z952200_ "Лицензиялау туралы", 1995 жылғы 28 маусымдағы N 2350 U952350_ "Мұнай туралы", 1996 жылғы 27 қаңтардағы N 2828 " Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы " Заң күші бар жарлықтарына және басқа заңдық және нормативтік актілерге сәйкес дайындалады. Z100291 қараңыз

Ережелердегі кен орындарын өндірістік игеруді жобалау және тиесілі

операцияларды орындаудың бірізділігі кен шоғырлары туралы пайымдаулардың ұзақ уақыт бойы бірте-бірте нақты ақпараттардан қалыптасудан туындайды және олар іздестіру кезеңінен басталып игеруді аяқтағанға дейін созылады. Осыған байланысты алдыңғы қабылданған шешімдерді өзгерту, келісімдерге (шарттарға) тиесілі өзгерістер мен толықтырулар енгізу қажет болған жағдайда игеруге авторлық қадағалау және талдау жасау үшін екі-үш рет жобалау қарастырылады.

7. Көмірсутекті кен орындарын игеруге дайындау

Көмірсутектері кен орындары

53. Көмірсутектері кен орны - ол бір немесе бірнеше шоғырлар, олар аумақ бойынша бір алаңда және қолайлы тектоникалық құрылыммен немесе басқа түрдегі тұтқыштармен байланысты орналасады.

54. Шоғыр деп табиғи біртұтас сугаздинамикалық резервуарда, бір жинағыш-тақташада, екі-үш, одан да көп өзара қатынасы бар бір қимадағы жинағыш-тақташада кен орнының үлкен қалың тақташа-жинағыштарында болатын көмірсутектері жиынтығын түсінуге болады. Кен орнының геологиялық қимасындағы шоғырлар саны өнімді тақташалар санына сәйкес немесе одан аз болады.

55. Жер қойнауындағы шоғырлар көмірсутектерінің бастапқы табиғи фазалық жай-күйі бойынша бір фазалық және екі фазалық болып бөлінеді. Бір фазалыққа жататындар: мұнай шоғырлары, онда ерітілген газы бар мұнай; газ шоғырлары, төмен молекулярлы көмірсутектерінен тұратын тек табиғи газ ғана; газконденсатты шоғырлар (газ қалпындағы көмірсутекті конденсаты бар газ). Екіфазалық шоғырлар бастапқы табиғи түрінде бүркембе мұнай үстіндегі тақташаларды мұнай мен еркін газды қатарынан ұстайды. Көмірсутектері шоғыры жалпы көлемінің мұнайға қаныққан V_m бөлігі үлесінің мөлшеріне байланысты тұтастай екі фазалық шоғырларға жататындар: газ немесе газ конденсатты бүркембесі бар мұнайы $V_m > 0,75$; газмұнайлы немесе газконденсат мұнайлы $0,5 < V_m < 0,75$.

57. Барлауға далалық геологиялық-геофизикалық зерттеулер, құрылымдық бұрғылау, сынамалау және іздестіру мен барлау ұңғыларын сынақтау.

Мұнай және мұнайгаз кен орындарын барлау барысында ұңғылардың сынамалық пайдалануы жүргізіледі.

Осы жұмыстардың барысында көмірсутектері шоғырлары статикалық модельдерін жасау, қорларын есептеу және болашақ өнеркәсіпті жобалау үшін негізгі ақпаратты жинақтау жүргізіледі.

58. Көмірсутектері шоғырлары мен кен орындарын игеруге дайындаудағы

геологиялық барлау жұмыстарына және зерделеуге қойылатын талаптар мұнай және жанатын газдар қорларын есептеу материалдарын пайдалы қазбалар қорлары Мемлекеттік комиссиясына ұсыну тәртібі мен ресімдеу мазмұны туралы Нұсқаулықпен және кен орындары қорларының, мұнай және табиғи келешек және болжамдық ресурстарының сынаптамасымен белгіленеді.

59. Барлау арнайы бекітілген жоба бойынша жүргізіледі. Онда ұғылардың саны, орны және бұрғылау мерзімдері, шешетін мәселелері және қажетті зерттеулердің кешені мен ауқымы негізделеді. Бұрғырлау барысында орындалатын зерттеулер әрбір барлау ұңғысының геологиялық-техникалық өкімімен дара дербес белгіленеді.

Алынған деректер мардымдылықтарды сенімді негіздеу игеруді жобалау үшін қорларды есептеп, белгіленген тәртіппен бекітуге жеткілікті болуы тиіс.

60. Кен орны бойынша бұрғылау барысында мыналар зерделенуі тиіс: литологиялық-стратиграфиялық қима, ондағы мұнай газды өнімді тақташалардың және ештеңе өткізбес бөлшектерінің жай-жапсары; өнімді қабаттардың жату жағдайларының негізгі заңдылықтары кен орны қимасының гидрогеологиялық сипаттамасын, арын сулы жүйелерді белгілеп бөле отырып, барлық сулы қабаттардағы сулардың физика-химиялық қасиеттерін жазып шығару; шоғырлар жабындарының сипаттамасы, олардың заттық құрамы және қасиеттері; кен орны жармасы бойынша термобарилық заңдылықтар. Әрбір шоғыр бойынша айқындалуға жататындар: шоғырдың тектоникалық құрылысы; жалпы, тиімді және мұнайгазбен қаныққан өнімді қабаттардың қалыңдықтары, олардың шоғырлар шегіндегі өзгерістері; жыныстардың литологиялық қасиеттері, жинағыштардың сыйымдылық ауқымының құрылымы; жинағыш-жыныстардың сыйымдылық сүзгілік қасиеттері, олардың шоғырлар ауқымындағы өзгергіштігі; өнімді қабаттардың мұнайгазбен бастапқы және қалдықты қанықтылығы; өнімді қабаттар беттерінің қасиеттері (сужұтқыштығы, сушығарғыштығы); өнімді тақташалардың сығып шығару коэффициенттері;

олардың құрамдық үлес мөлшеріне байланысты мұнай, газ және су үшін жинағыш-жыныстардың фазалық өткізгіштіктерінің салыстырмалы мағыналары; өнімді бірліктердегі мұнайдың, газдың, конденсаттың жатыс жағдайлары;

тақташалардың бастапқы қысымдары мен температураларының мөлшері, бөлектеп және жалғастырып газсыздандырудың деректері (мұнайды газбен қанықтыру қысымы, газдың мөлшері, тығыздылығы, тұтқырлығы, көлемдік коэффициенті, қабаттық жағдайлардағы жанғыштығы, шөгу коэффициенті және басқалары) бойынша мұнайдың толық физикалық-химиялық қасиеттері;

стандарттық шарттарға дейін газсыздандырылған мұнайдың физикалық-химиялық қасиеттері (тығыздылығы, кинематикалық тұтқырлығы, молекулалық массасы, қайнау және қату басталуы температуралары, мұнайдың

парафинмен қанығу температурасы, парафиндердің, асфальтендердің, селикагель шайырларының, күкірттің проценттік мөлшері, фракциялық және компоненттік құрамы);

жылу өткізгіштік, өзіндік жылулық кедергісі, жыныстарының өзіндік жылу сыйымдылығы және олармен қаныққан сұйықтықтар (тұтқырлығы көтеріңкі және жоғары шоғырлар үшін) коэффициенттерінің орта белгілері;

газдың тақтасалық жағдайдағы физикалық-химиялық қасиеттері (компоненттік құрамы, ауа бойынша тығыздығы, сығылғыштығы;

конденсаттың физикалық-химиялық қасиеттері (шикі конденсаттың шөгуі, тығыздығы, молекулалық массасы, тұрақты конденсаттың қайнауы басталуы және аяқталуы, компоненттік және фракциялық құрамы, парафиннің, күкірттің, шайырлардың мөлшерлері).

Аталған мәліметтер кен орнын барлаудың барлық кезеңі өткенше ұңғылар бұрғылаудан, қабаттарды сынамалаудан, даланың, ұңғылардың геофизикалық зерттеулерінен, жыныстарды көмірсутектілер қасиеттерін лабораториялық талдаулардан алынған, қорытылған ақпарат негізінде жинақталады.

Шоғырлардың бірталай маңызды сипаттамалары барлау ұңғыларында жүргізілген сынамалық игеру кезінде алынады.

61. Қазақстан Республикасының "Қоршаған табиғи ортаны қорғау" Заңына сәйкес барлау барысында жер бетінің жағдайы зерттеледі (жер бедері, су көздерінің барлығы, тыйым салынған өңір және басқалар) мұнайгазөндіруші ұйымдардың қызметін қамтамасыз ету үшін су көздері іздестіріледі, өндірістік және шайынды суларды ағызу үшін кен орны қимасы бойынша сіңіргіш жыныс қабаттары анықталады, құрылыстық материалдардың шикізат базасы бағаланады.

62. Қорықтық аймақтарда және басқа қорғалатын аумақтарда іздестіру барлау жұмыстары тиесілі мемлекеттік органдармен келісу арқылы жүргізіледі.

63. Барлау ұңғыларының сынағын жүргізу олардан мұнай өндіруді үш ай бойына дейін кәсіптік-геологиялық және гиродинамикалық зерттеулер кешенін жүргізумен жалғастырылады және өндірілген мұнайды міндетті түрде ұқсатуы қажет. Осы кезде мынадай деректер алынады:

қабаттың бастапқы қысымы мен температурасы;
ұңғылардың келесі игеру жағдайларындағы ықтимал дебиттері мен кен жарлық қысымдары;

мұнай және сұйықтық бойынша қабаттардың өнімділік коэффициенттері - әр ұңғыға ортақ және меншікті (яғни мұнайға қаныққан қалыңдықтың 1 метріне);

қабаттың құрғатылатын бөлігінің орташа коэффициенті;

қабаттың өткізгіштік коэффициенті;

газөткізгіштік коэффициенті;

пъезоөткізгіштік коэффициенті.

64. Мұнай және газмұнай кенорындарында көмірсутектерінің сынақтық игерулері мұнай өндіру лицензиясы бар болса, бұрғыланған ұңғыларды уақытша пайдалану мақсатында жүргізіледі. Қажет кездерде пайдалануға С1 категориясындағы қорлары бар шоғырлар телімдеріндегі озық өндіру және айдау ұңғылары бұрғыланады және пайдалануға енгізіледі. Сынақтық игерудің мезгілдерін (қажеттілігінде) құзыретті орган белгілейді. Көмірсутектері шоғырларын сынақтық игерудің мақсаты шоғырлардың геологиялық-геофизикалық сипаттамасы, көмірсутектерінің жатыс жағдайлары, ұңғылардың өнімділігі туралы қолда бар ақпаратты дәлдеу және қосымша мағлұматтар алу болып табылады. Көмірсутектері шоғырларын сынақтық игеру белгіленген тәртіппен бекітілген, көмірсутектерінің жедел есептелген қорлары негізінде дайындаған арнайы жоба бойынша жүргізіледі. Көмірсутектері шоғырларын сынақтық игеру жобасында қарастырылатындар:

пайдалануға енгізілетін ұңғылардың тізбесі, озық өндіру және айдау ұңғыларының саны мен орналасқан жерлері;

ұңғылардың геологиялық-геофизикалық және гидродинамикалық, тасбағандардың және қабаттық флюидтерінің лабораториялық зерттеулер кешені ;

қабаттарды ашудың және ұңғыларды игерудің пәрменді әдістерін таңдау; айдау ұңғыларының қабылдағыштығын зерделеу; көмірсутектері шоғырларын сынақтық игеру кезеңінде болатын мұнай өндірудің деңгейлер шамалары.

Одан басқа, көмірсутектері шоғырларын сынақтық игеру мыналарды анықтауға мүмкіндік береді:

мұнайды себепкермен (көбінесе-сумен) сығымдап айдауға арналған ұңғылардың тиімді технологиясын игеру;

айдау ұңғыларын пайдаланудың ықтимал режимдері (айдау қысымы, қабылдаушылық, айдалатын себепкерге талаптар, ұңғыларды тазалау тәсілдері және т . б .) ;

айдау және өндіру ұңғыларының өзара қатысу сипаты; ықпал жасау процесін күрделендіруші геологиялық-геофизикалық себептер (қабаттардың жатыс және өткізгіштік жағдайларының өзгергіштігі, ықпал жасау белсенділігінің жеткіліксіздігі және тағысын-тағылар) пайдалану барысында қабаттық қысым мен дебиттердің өзгеруі.

Ұңғыларды сынау және шоғырларды сынақтық пайдалану, барлау кезеңінің бөлігі болғандықтан, осы кезеңдерде ұңғылардан алынатын мұнайды өндіру мұнайынан бөлек, игеру жүйесінде жобаланған өнімге қосып есептеу қажет.

Мөлшері шағын, геологиялық кәсіптік сипаттамалары қолайлы, жеңіл

шоғырларды сынақтық пайдалану сатысынан өткізбей-ақ өнеркәсіптік игеруге е н г і з у г е б о л а д ы .

65. Шоғырларды сынақтық пайдалану жобаларын, осындай жұмыстар жүргізуден тиесілі тәжірибелері бар отандық және шетелдік институттар жасайды және олар белгіленген тәртіппен бекітіледі.

66. Көмірсутектері шоғырлары статикалық геологиялық-кәсіпшілік моделі - табиғи объектің (шоғырдың) геологиялық-физикалық қасиеттері жиынтығының, бастапқы игерілмей тұтас тұрған кездегі көрінісі және ол қорлар санау мен игеруді жобалауға негіз болып табылады. Шоғырдың статикалық геологиялық-кәсіптік моделі тікелей ұңғыларды бұрғылау және зерттеу арқылы және қосымша (сейсмикалық зерттеулер, аэроғарыштүсірім және басқалар) жолмен алынған түрлі-түрлі ақпараттар (геологиялық барлау жұмыстарымен шоғырларды игерудің барлық сатыларында) реттеу, жүйелеу, кешенді жалпылап талдау нәтижесінде жасалады, дәлденеді.

Көмірсутектері шоғырлары статикалық геологиялық-кәсіпшілік моделінің негізі геометриялау әдістері болып табылады. Олар сол объектінің құрылымын, жер қойнауындағы көмірсутектерінің жатыс жағдайларын түрлі геологиялық сызбалар, карталар, профильдік қималар жасау әдістері арқылы бейнеленеді. Шоғырларды геометриялаудағы міндетті геологиялық сызбалар:

ұңғылар қималарының жете коррекцияланған схемалары коррекциялаудағы сапалы орындаумен қалған барлық сызбалардың сенімділігі болады;

өзіне тән ерекшеліктері қамтылған бағыттар бойынша қиманың өнімді бөлігінің геологиялық егжей-тегжейді профильдері: мұнай мен газ, су (сулы мұнай, газды мұнай, газды су түйісулері) араларындағы түйісулерді түсіре (суреттей) отырып және (интервалдарын) арақашықтықтарын (перфорациялап) т е с к і л е п о т ы р ы п ;

зерделенетін объектінің үстіңгі және астыңғы беттерінің құрылымдық карталары, оған мұнайлы және газды түйісулердің ішкі және сыртқы сызықтарын , сыналанып шығу немесе тақташалардың фациялдық алмасу, сондай-ақ тектоникалық желілер сызықтарын жүргізе отырып (олар болса); тау жынысы қабаттарының жалпы карталарын, тиімді де мұнайға қаныққан қ а б а т т а р ы н ы ң к а р т а л а р ы .

Геологиялық сызбалардан басқа, көмірсутектері шоғырларының статикалық геологиялық-кәсіпшілік моделінің міндетті түрдегі құрамының бөлігі болып табылатын мәліметтер (сипаттамалар):

объектінің табиғи режимі, энергетикалық мүмкіндіктері, қабаттың бастама қысымы, қанықтыру қысымы, конденсаттық кері бағытша тұнуы және басқалары ;

объектіні құрайтын жыныстардың заттық құрамы, қаңқа түйіршіктерінің

минералдық құрамы, цемент, саз, карбонат құрамдары және басқалар; жинағыш жыныстардың сүзбелік-сыйымдық қасиеттері, кеуектілігі, өткізгіштігі, басқа құрылымның және заттық көлемінің мұнай-газ және сумен қаныққыштығы;

өнімді қабаттардың біртекті еместігін сандық бағалау, тарамдалғыштығы, үзілгіштігі, құмдақтылығы, өзгергіштігі, өткізгіштігі;

қабаттық флюидтердің қасиеттері, қабаттық мұнайдың тұтқырлығы, газбен қаныққыштығы, парафиннің мұнайдағы, конденсаттағы және газдағы мөлшері және басқалар.

Көмірсутектері және іліспелі компоненттер қорларын есептеу

67. Көмірсутектері қорлары - стандарттық шарттарға (0,1 МПа 20 С) келтірілген, табылған, барланып жатқан және игерімдегі шоғырлардағы мұнайдың, конденсаттың және іліспелі компоненттердің массасы және газдың көлемі.

68. Жер қойнауында жатқан мұнайдың, газдың және конденсаттың қорлары геологиялық деп аталады.

69. Көмірсутектері кен орындарында табылған геологиялық қорлар екі топқа: тиімді (алынатын) және тиімсіз болып бөлінеді.

70. Тиімді (алынатын) қорлар, олар жер қойнауын және қоршаған табиғи ортаны қорғау талаптарын сақтай отырып бүгінгі күнгі сыналған технологиялар мен техниканы қолдану арқылы алынуы, экономикалық жағынан мақсатқа сәйкес қорлар. Геологиялық қорлардың бұл бөлігі мұнайдың, газдың және конденсаттың айырып алуын коэффициенттерімен анықталады.

71. Тиімсіз қорлар және ресурстар - олардың айырып алу бүгінгі күнгі экономикалық жағдайға сәйкес емес.

72. Мұнай және газ қорларын есептеу әдетте геологиялық-барлау жұмыстарының әр сатысы аяқталғаннан кейін және игеру процесінің барысында жүргізіледі олар мынадан:

көмірсутектілері кен орындары ашылғаннан кейін, яғни іздеу сатысы аяқталғанда - жедел есептеледі;

көмірсутектері кен орнының бағалану кезеңі аяқталғаннан кейін (ірі және бірегей кен орындары қорларын мемлекеттік сараптама бекіткеннен кейін, ал басқалар бойынша - жедел есептеу);

барлаудың барлық кезеңі аяқталған соң (шоғырдың сынақтық игерілуімен қоса) - қорларды мемлекеттік сараптама бекіткеннен кейін;

кен орындарын игерудің бірінші жобалау құжаты бойынша (мұнай кен орнын игерудің технологиялық нобайы бойынша және газ кен орнын

тәжірибелік-өнеркәсіптік игерудің жобасы бойынша кен орындарын пайдаланушылық (кең көлемде) бұрғылап шыққаннан кейін - қорларды мемлекеттік сараптамада бекіту (бұрын бекітілген қорларды 20 пайыздан аса ө з г е р с е) .

73. Мұнайдың, газдың, конденсаттың және олардың арасындағы өнеркәсіптік маңызы бар компоненттердің қорларын санау және есепке алу кәсібіне көлемдік әдіспен, қажет болған жағдайда және мүмкіндігі туса басқа да белгілі және жаңадан шыққан әдістермен жасалады.

74. Егер мұнай шоғырларын сынақтық игеруден алынған деректері мұнай қорлары мөлшерінің шағын екендігін көрсетсе, онда зерделенетін шоғырдың қорларының масштабын анықтау мақсатында материалдық теңгерме принципімен негізделген (газ үшін - қабаттық қысымның төмендеу әдісімен) әдістермен жүзеге асыруға болады.

75. Мұнай, газ және олардың арасындағы компоненттердің геологиялық қорларын санау және есепке алу зерделеудің әр сатысына, олар әртүрлі дәрежеде жіктеліп жүргізіледі:

кен орындарын іздеу сатысында - әрбір шоғыр бойынша - толығымен (бүтіндей) және кен орны бойынша - толығымен (бүтіндей) және мұнай, газ, сулы мұнай, газсулы, газмұнайсулы белдемдердің қорларын бөле отырып;

барлау сатысында - әр шоғырлар белдемдері бойынша, бөлек тақташалар бойынша ;

игеруге арналған бірінші жобалау құжаты бойынша шоғырларды кең көлемде бұрғылап біткеннен кейін - белдемдер бойынша түрлі қанығулармен, әр қабатшалары бойынша, әрбір белдемдер шегіндегі түрлі өнімділікті әрбір телімдер белдемдерінен бөле отырып;

мұнай, конденсат, этан, пропан және бутан қорлары - мың т., еркін газ қоры - млн. текше м., гелий және аргон қоры - мың текше м. - стандарттық жағдайларда (0,1 МПа және 20 С) есептеледі.

76. Мұнайдың, алынатын еріген газдың, конденсаттың және олардың арасындағы өнеркәсіптік маңызы бар компоненттердің қорлары мен айырып алу коэффициенттері, мемлекеттік сараптамаға ұсынылатын мұнай айырып алу коэффициентінің техника-экономикалық негіздемесі түрінде жасалған технологиялық және техника-экономикалық есептеулер арқылы анықталады.

77. Мемлекеттік сараптама, салалық ведомстволардың қорытындыларын ескере отырып, технологиялық, экономикалық және экологиялық талаптарға неғұрлым сай келетін нұсқа бойынша ақырғы мұнай айырып алу коэффициентін бекітеді .

78. Мұнай, газ және ілеспелі компоненттер қорларын есептеу, қарау және бекіту тәртібі ережелермен және нұсқаулықтармен реттеледі.

Көмірсутектер кен орындарын өнеркәсіптік игеруге енгізу тәртібі

79. Мұнай және газ кен орындарын (шоғырларын) өнеркәсіптік игеруге енгізу үшін мыналар қажет:

мұнай, газ, конденсат және олардың арасындағы басқа ілеспелі компоненттердің қорларына мемлекеттік сараптама жүргізілген болса;
кен және жер бөліктері алынған болса;
жер қойнауын пайдаланушылар мұнай өндіруге және басқа тиесілі қызметтерге лицензияларын алған болса;

Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігімен Қазақстан Республикасы төтенше жағдайлар жөніндегі Агенттігінің игеру жобалары құжаттарын сараптамаға салу қорытындылары болса;

өнеркәсіптік игерудің технологиялық жобалау құжаттары (технологиялық нобай, игеру жобасын абаттауға арналған жобалық-сметалық құжаттама белгіленген тәртіппен бекітілген болса;

кен орнын игеруге арналған Құзыретті мемлекеттік орган мен жер қойнауын пайдаланушының арасындағы келісім-шарт жасалған болса.

8. Мұнай кен көздерін игеруді жобалау

Мұнай кен көздерін игеруді жобалау кезінде пайдаланылатын өлшемдер, шарттар

80. Мұнай кен көздерін игеруді жобалау, барлау нәтижесін қолданылып жүрген нұсқаулықпен есептелген және мемлекеттік сараптамамен бекітілген қордың негізінде жасалады.

81. Жобалау кезінде есептеу арқылы анықталған нақты өлшеулердің көрсеткіштері пайдаланылады.

82. Нақты өлшенген көрсеткіштер - мұнай қорларының толық мөлшері, жалпы және нәтижелі қалыңдығы, өткізу қабілеті, жеке қабаттардың саны, ұңғы өнімділігінің мөлшері мен коэффициенті, мұнайдың, газдың, судың физикалық қасиеттерінің сипаттамасы, қабаттың бастапқы қысымы және мұнай мен газдың сіңірушілік қысымы, мұнайдағы газдың бастапқы мөлшері, саға қысымына байланысты түптік шапшыма қысымы, айдамалау ұңғыларының сыйымдылығы, шығарушы ұңғы өнімдерінің су мөлшері.

83. Есептеу арқылы ең кіші тиімді қалыңдықты бұрғылау ауданын анықтайды, бұрғылайтын аудан үшін варнация коэффициентінің орта мәнін және квадратын мыналар үшін анықтайды: жалпы қалыңдық, тиімді қалыңдық, жекеленген

қабаттар, ұңғы өнімділігінің коэффициенті және тиімді қалыңдықтың өнімділігінің меншікті коэффициенті. Кенді сынақ пайдалану кезінде мыналарды анықтау қажет:

түптік қысымды қаныққан қысымнан төмендеткен кезде мұнайдың өнімділік коэффициентінің кішірейту мөлшері;

айдамалау ұңғыларына су жіберу және шығарушы ұңғының суландыруы - қозғалғыш су мен мұнайдың қабаттар жағдайындағы ара қатысы және шығарушы ұңғыға судың мұнайды ығыстыруының біркелкі емес көрсеткіші, сонымен қатар қабаттардың сіңімділігінің біркелкі еместігінің көрсеткіші.

Көрсетілген деректер жоқ болса қабаттардың есептелген біркелкілік еместігін геофизикалық өлшемдердің деректері арқылы табу керек, ал сумен мұнайдың қозғалысының ара қатысы - олардың жабысқақтығы және мұнайдың қалдық сіңірушілігіне байланысты;

түптік қысымды қанықтыру қысымынан төмендеткендігі өнімділік коэффициентінің кішірейту дәрежесін басқа кен орындарындағы ұңғылардағы зерттеулер сияқты анықталады. Басқа кен орындарындағы жиі торлы ұңғылар сияқты геологиялық көрсеткіштер анықталуы керек қабаттардың коллекторлық қасиетінің тәртіпсіз өзгерісінің қадамы (нәтижелі қалыңдығы, өзіндік өнімділігі).

84. Мұнай кен орнын игеру жобасын жасау Қазақстан Республикасының Энергетика, индустрия және сауда министрлігінің бекіткен технологиялық сызбалары мен мұнай және мұнайгаз кен орындарын игеру жобаларын жасау Ережесі бойынша жүргізіледі.

85. Қажет болса мұнай және мұнайгаз кен орындарында тәжірибе-өнеркәсіптік игеру жүргізіледі, бұл жағдайда кішкене кен орындарын, барлаудағы ірі кен орындары немесе өнеркәсіптік игеру объектілеріндегі учаскелерді пайдалану көзделеді. Мұнай және мұнайгаз кен орындарын тәжірибе-өнеркәсіптік игеру жаңа немесе бұрыннан таныс технологияны тексеру үшін жүргізіледі, бұның өзі жобасы бекітілген қарастырылып отырған кен орнындағы геологиялық-физикалық жағдайда мақұлдауды көздейді. Мұнай және мұнайгаз кен орындарын тәжірибе-өнеркәсіптік игерудің жобасында дәлелденетін мәселелер:

жұмыс жүргізу үшін кішкене кен орнын немесе үлкен кен орнының бөлігін таңдау;

шығарушы және айдамалау ұңғыларының саны және орналасуы; тәжірибе-өнеркәсіптік игерудің технологиясы; арнайы жабдық кен қабатқа әсер ететін себепкерлердің қажеттігі; игеру барысын және объектінің геологиялық-физикалық қасиеті жөнінде қосымша деректерді бақылау үшін қажет зерттеу жұмыстары; қабылданған технологияның үнемділігін бағалау үшін тәжірибе-өнеркәсіптік игерудің мерзімі;

мұнай, газ өндірудің және әсер ететін себепкердің тәжірибе жұмысын жүргізу мерзіміндегі деңгейі; кәсіпшілік жайластыру жүйесіне қойылатын негізгі талаптар; тәжірибе-өнеркәсіптік жұмыстардың технологиялық және экономикалық тиімділігін алдын-ала болжау. Мұнай кен орнын игерудің жүйесін т а ң д а у

86. Мұнай кен орнын игеру әртүрлі техникалық және технологиялық шаралардан тұрады: ұңғыларды белгіленген тор бойынша бұрғылап, оны пайдалануға ұтымды жағдай жасау, өнімді қабаттарға әсер етуді ұйымдастыру, кен көзін игеруді бақылау. Бұл шаралар біртектес бір-бірімен байланысты элементтерден тұратын жүйе құрады.

87. Әр пайдаланылатын объектілерге жеткілікті экономикалық тиімділігі бар нақтылы геологиялық-физикалық жағдайға сәйкес игеру жүйесі анықталады.

88. Тиімді игеру жүйесін таңдау негізгі элементтердің ұтымды түрлерін қарастыру арқылы жүргізіледі. Негізгі мақсат мыналарды дәлелдеу: пайдалану объектілерін атап көрсету; ұңғыны пайдаланудың тәсілі және тәртібі; қабатқа әсер етудің түрлері; өндіруші және айдамалаушы ұңғыларға қабылданған түптік қысым. Пайдалану объектілерін таңдау

89. Пайдалану объектілері (игеру объекті) дегеніміз игеру үшін бөлінген жеке өнімді қабат, қабат тобы немесе көмірсутегімен қаныққан қабаттың бөлігі үшін дербес бұрғыланған бір тектес ұңғылар.

Кен орындарындағы көмірсутегінің пайдалану объектілерін атап таңдау - игеруді жобалаудың бірінші кезегі - геологиялық-физикалық, техникалық, экологиялық және экономикалық факторлар есепке алына отырып шешіледі. Нәтижесінде бір, екі және одан да көп объектілер атап таңдалуы мүмкін.

90. Бір тектес игеру объектілеріне мұнайлығы бір қабатта, физикалық-химиялық қасиеттері бір-біріне жақын, коллекторлық қасиеттері, қабаттағы жұмыс тәртібі, қабат қысымдары ұқсас қабаттар немесе белдемдер біріктіріледі.

91. Көп қабатты кеніштен екі немесе одан да көп игеру объектілерін таңдау үшін олардың қыртысы арасында барлық ауданы бойынша өткізбейтін тау жынысы болуы қажет.

92. Игеру үшін таңдалған объектінің сусыз кезде және суландырған кезде ұзақ уақыт игеру кезінде кен қорының өнімділігін ұңғылардың жоғары дәрежедегі дебитін қамтамасыз етуі тиіс.

93. Төмендегідей жағдайларға ұшырататын ірі пайдалану объектілерін таңдаудың қажеті жоқ: ұңғының өткізу мүмкіншілігінен дебит артық болса; барлық қабаттарды бөлек-бөлек игеруден шыққан өнімдердің қосындысынан кем өнім беретін болса; бақылау шаралары мен барлық қабаттардың реттеу жұмыстары күрт қиындайтын болса. Пайдалану объектілерін игерудің режимін

т а н д а у

94. Мұнай кен орнын игеру екі түрде жүргізілуі мүмкін: қабаттық энергияны табиғи және жасанды түрде толықтыру.

95. Бірінші түріне табиғи су қысымын пайдалану жатады, бұл кезде контурдың сыртындағы сулы аумақтан мұнай кені жатқан жерге су кіріп мұнайды ығыстырып шығарады, сонымен қатар әртүрлі ара қатыс-серпінді түрде, еріген газдың кіруі. Газды газ "қалпағынан" шығарғанда және қабаттағы мұнайдан еріксіз газ шыққанда қабаттардан мұнайдың шығуы өте төмен болуы мүмкін.

96. Екінші түрі қабаттарға шығарушы себептерді сығымдап кіргізу жүргізіледі. 97. Шығарушы себепкер ретінде пайдаланатын заттар. әртүрлі табиғи көздерден алынатын су және кәсіпшіліктен шыққан тазартылған су; әртүрлі химиялық реактивтермен өңделген су, ыстық су, бу, газ және басқа энергиятасушылар.

Ұңғы торы

98. Игеруді жобалаған кезде негізгі ұңғы (негізгі қордың ұңғысы) және резервтік ұңғы торы қарастырылады.

99. Негізгі қордың ұңғыларын бүкіл пайдалану объектісінде барлық ұңғылардың ара қашықтығы бірдей төртбұрышты және үшбұрышты геометриялық торларда орналастырады.

100. Резервтік ұңғылар қабаттардың құрылысын ұқыпты тексеру үшін бұрғылау жұмыстары жүргізілген кезде объектінің алаңдарында орналасады.

101. Әр объект үшін ұңғы торларының ұтымды жиілігі алынады. Ұтымды болып жер қойнауын толығынан пайдаланып жоғары экономикалық әсерге жеткізетіндей сан жиілігі бар ұңғылар торы есептеледі.

102. Ұңғылар торының жиілігі геологиялық-физикалық факторларға байланысты, оларға жататындар: мұнайдың жеке ауданға келетін өзіндік қоры; қабаттағы мұнайдың қасиеті (жабысқақтығы, газдың мөлшері, қабаттық қысым мен сіңірушілік қысымының ара қатысы); өнімді қабаттардың әртектілігінің өзіндік ерекшелігі мен дәрежесі; тау жынысы - коллекторларының сүзгішілік қ а с и е т і .

103. Ұңғы торларының тиімді жиілігі гидродинамикалық есептердің негізінде бірнеше түрлі игеру жұмыстарының техникалық-экономикалық көрсеткіштерін салыстыру арқылы анықталады.

104. Екі-үш және одан да көп шығарушы және сығымдаушы ұңғылардың орналасқан жүйесі бар объектілерде ұңғылар тиімді орналастырылып, жер бетіндегі жайғастыру жұмыстарына жақсы жағдай жасалып, сұйық заттардың бір объектіден басқасына ағып кетуіне жол бермеу қарастырылады. Айдамалау ұңғыларын орналастыру 105. Жалпы геометрияда сығымдау ұңғылары

торларының орналасуы: объектінің барлық ауданында біркелкі; объектінің барлық ауданында әртекті; түзу сызық, шеңбер және басқа формада мұнайлы контурдың сыртында және ішінде болуы мүмкін.

106. Су және су ертінділерін кіргізуде сығымдау ұңғыларының өзіндік ерекшелігі суландыру жүйесінің түрін анықтайды.

107. Объектінің барлық ауданында сығымдау ұңғыларын біркелкі орналасқан жағдайда беснүктелік, жетінүктелік, тоғызнүктелік және басқа контур ішінде суландырудың жүйесі қалыптасады.

108. Сығымдау ұңғыларының объект ауданында әртекті орналасқан жағдайында контур ішінде әсер ететін іріктеу жүйесі қалыптасады.

109. Сығымдау ұңғылары мұнайлы контур сыртында, немесе контур бойында қатарынан орналасқан кезде контурдың сыртында, немесе контурдың ішінде суландыру қалыптасады.

110. Сығымдау ұңғыларын мұнайлы контурдың ішінде қатарынан орналастырған жағдайда қатар (блоктық), барьерлік және басқа контур ішіндегі кенішті блоктарға бөлген суландыру қалыптасады, бұның ішінде бірдей беске дейін өндіруші ұңғы орналасады.

111. Қажет болса контур ішіндегі суландырудың қатар (блоктық) жүйесін ошақтық суландырумен толықтырылады және (немесе) контур сыртындағымен (контур ішіндегімен) үйлестіреді.

112. Сығымдау ұңғыларын орналастыру, суландырудың түрі объект құрылысының ерекшелігімен, қабат флюидтерінің қасиетімен және басқа да геологиялық-физикалық факторлармен анықталады.

Айдамалау және өндіру ұңғыларының түптік қысымын таңдау

113. Өндіру ұңғыларының түптік қысымы жоба бойынша толық дебитпен анықталады (өндіруші және қысымдаушы бірге алынғанда), түптік қысымның сіңірушілік қысымнан төмендеген кездегі өнімділік коэффициентінің төмендеуі есепке алынады. Жоғары қысымды қолданған кезде және өндіруші ұңғылардың ара қатысы тиімді болғанда өндіруші ұңғылардың түптік қысымын сіңірушілік қысым деңгейінде ұстаған жөн. Мұнай кен орындарын игерудің техникo-экономикалық көрсеткіштері мен нұсқалары

114. Мұнай кен орындарын игерудің жобалық құжаттарында негізгі технологиялық және экономикалық көрсеткіштердің динамикасы негізделеді: мұнайды, сұйық заттарды өндіру, қалыпты сулану, жұмыстағы ұңғылар саны, қосалқы ұңғылар саны, сумен толтыру мөлшері, мұнайды және сұйықтарды алудың жиынтығы, салықтар мен тасымалдау шығындарын алып тастағандағы сату құнын есепке алу арқылы есептелген күрделі және ағымды шығындар, несиеге мұқтаждық, несие өтемі, несиені қайтару (несиені толық қайтару жылы

к ө р с е т і л е д і) .

115. Жылдық көрсеткіштер игеру объектісін жайғастыру кезеңдерімен байланыстырылады. Ол төрт кезеңге бөлінеді:

бірінші - негізгі ұңғыны ұлғайту және мұнайды өндіруді дамыту;
екінші - мұнайды өндіруді тұрақтандыру;
үшінші - мұнайды өндірудің кенет құлдырауы;
төртінші - ұзақ мерзімде мұнайды аз мөлшерде бәсең төмендетумен өндіру.

116. Игеру объектісін және кен орнын жайғастырудың жобалық құжаттарында игерудің барлық жылындағы техникалық-экономикалық көрсеткіштердің үш нұсқасы қарастырылады.

117. Бірінші (негізгі) нұсқа қабаттық қуатты пайдаланудың табиғи режимі арқылы игеру болып табылады. Келесі жобалық құжаттарда бірінші нұсқа болып алғашқы жобалық құжат арқылы қолданылатын, бұрын тиімді, геологиялық құрылымның және мұнайлық қабаттардың өнімділігі жөніндегі жаңа мәліметтер және технология мен экономикалық жағдайға байланысты жаңа мағлұматтарға сәйкес қайта есептелген нұсқа қабылданады.

118. Екінші нұсқасы игерудің негізгі элементерін жетілдіру арқылы ұсынылатын игерудің тиімді нұсқасы.

119. Үшінші нұсқасы ұсынылған игерудің ұтымды нұсқасын айырмашылығы, техникалық әрекеттерді іске асыру қарқынында және тәжірибелік сынақтау ұтымды жүріп жатқан тиімді технологияларды қолданудың айтарлықтай тәуелділігімен ерекшеленеді.

120. Қажет болған жағдайда есептелетін нұсқалар саны үшеуден артық болуы мүмкін. Әртүрлі қарқынды бұрғылау және банктік несиенің қажеттігі нұсқаларды негіздеуге ие болады.

Мұнай кен орындарын өнеркәсіптік игерудің жобалық құжаттары

121. Мұнай кен орындарын өнеркәсіптік игеру үшін келесі құжаттар дайындалады: игерудің технологиялық пішіні; игеру жобасы; нақтыланған игеру жобасы; толық игеру жобасы. Мұқтаждық болмаған жағдайда жоғарыда көрсетілген құжаттардың кейбірі алынып тасталуы мүмкін.

122. Жобалық құжаттардан басқа, жобаны авторлық бақылау, игеруді сараптау және игеру процессін жетілдіру жөнінде ұсыныстар мен ақпарат ж а с а л а д ы .

123. Көрсетілген жобалық құжаттарды кезектеп жасау мұқтаждығы мұнайдың алғашқы қорын біртіндей дәлелдеумен, геологиялық құрылымның ерекшеліктерімен және мұнай қабаттарын игеру дәрежесіне және алғашқы жобалық құжаттардың айқындалған кемшіліктерін жою, сонымен қоса экономикалық жағдайдың өзгеруіне байланысты туындайды.

124. Мұнай кен орындарын игеру жобасының кемшіліктері көпшілік жағдайларда алғашқы мәліметтердің жеткіліксіздігіне, мұнай кабаттарының көрсеткіштерін анықтағанда, зерттелген құбырлардың аздығына, сонымен қоса жобаланған техникалық әрекеттердің құрылымдық және сандық жағынан толық орындалмауына байланысты болады.

125. Ұсынылатын жобалау тәртібі жобалау әдістемелерімен, мұнай кабаттарының негізгі көрсеткіштерін анықтау және сараптау тәсілдерімен, ұтымдылық көрсеткіштерімен және кен орнында игеру объектілерін игеру жүйесін келісімдеу әдістерімен қамтамасыз етілуі міндетті.

126. Ірі мұнай кен орнын бірнеше жер қойнауын пайдаланушы бірлесіп өнеркәсіптік игергенде, әрбір жобалық құжатта кен орны үшін анықталған барлық технологиялық шешімдер және игеру көрсеткіштері Лицензиялық шектерге, телімдерге (блоктарға) сәйкестелініледі.

127. Жобалық құжаттарда, жер қойнауын пайдалануды барынша тиімді жүргізу мақсатында, жер қойнауын пайдаланушылармен игеру операцияларын үйлестірудің тәртібі және мағынасы көрсетіледі;

128. Мұнай кен орнын игерудің барлық жобалық құжаттарда қоршаған ортаға әсерді бағалайтын "Жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау" болуы керек.

9. Мұнай кен орындарын өнеркәсіптік игеру

Өндіру және су айдамалау ұңғыларын бұрғылау және олардың құрылымы, кабаттарды ашу.

129. Кен орнын игеру жүйесін жобалаудың негізгі кезеңінің бірі құбырды жасақтау. Ол Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау және Энергетика, индустрия және сауда Министрліктерімен жасалған және Қазақстан Республикасының төтенше жағдайлар Агенттігімен келісімделген мұнай және газ құбырларын құрудың біртұтас техникалық Ережелерінің талаптарына сәйкес атқарылады.

130. Ұңғыларды құру жобасы мына Ережелерге негізделеді:

- ұңғыларды бұрғылау ұңғыларды құрудың топтастырылған немесе жекеше техникалық жобасына сәйкес атқарылады;

- техникалық жоба, ұңғыларды құру үрдісін реттейтін негізгі құжат болып табылады. Техникалық жобалар отандық және шет елдік ғылыми-зерттеу және жобалау институттарымен жасалады, белгіленген тәртіппен мемлекеттік органдармен келісімделеді. Жобаларда өнімді кабаттарды сапалы ашу, ұңғыларды бекіту және оның сенімділігі, игерудің жобалық құжаттарының технологиялық талаптарының барлығының орындалуы қарастырылады;

- ұңғыларды құруды жобалағанда барлық негізгі жұмыс түрлеріне және қоршаған ортаны қорғауда қолданылатын нормативтік құжаттар басшылыққа алынады. Технологиялық жоба, геологиялық барлау жұмыстарының және кен орнын игерудің технологиялық жобасы (пішіні) негізінде жасалған ұңғыны құру жобасына тапсырыс негізінде жасалады. Жобалауға қажет алғашқы мәліметтердің толықтығына және сенімділігіне тапсырысшы, ал жобалық құжаттардың сапасына жобалық ұйым жауапкершілікті болады;

- Лицензияға сәйкес ұңғыларды құру, мердігер бұрғылау ұйымы мен мұнай газ өндіретін ұйым - тапсырысшы арасындағы келісім негізінде атқарылады;

- жұмыстың сапасын арттыру және қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында жобаға өзгерістер Өкілетті мемлекеттік органдардың қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігінің, Энергетика, индустрия және сауда Министрлігінің, мемлекеттік қадағалау органдарының талаптары арқылы енгізіледі;

- жобаның орындалуын қадағалау тапсырысшыға және жобалық ұйымға жүктеледі;

- ұңғыны құрудың сапасы және жобаны орындау жауапкершілігі бұрғылау ұйымына жүктеледі.

131. Барлық дәрежедегі ұңғыларды бұрғылау қолданылатын Ережеге және нормаға (саладағы және ұйымдағы) сәйкес атқарылады. Егер олар Қазақстандық талаптардан төмен болмаса және оларға қайшылық жасамаса ұңғыларды құру кезінде шет елдік нормативтер қолданылуы мүмкін.

Ұңғыларды құрудың барлық операциялары жобалау институтымен жасалған режимдік-технологиялық құжаттардың талаптарына сәйкес, міндетті түрде құбырлардың сағасы мен түбінің орналасуының, олардың жобалық жағдайларына сай болуын қамтамасыз ету үшін маркшейдерлік-геофизикалық жұмыстардың жиынтығын жүргізу арқылы атқарылуы міндетті.

Бұрғылау тәсілдері және оларға сәйкес бұрғылау дінгектері, үгітпелер, бұрғылау режимі, бұрғылау ертіндісінің түрі және құрамы технологиялық регламентте анықталады. Игерілген кен орындарында әртүрлі қысымдық өнімді қабаттарды ашу тәсілдері ескеріледі және негізделеді.

Игеру жобасында көрсетілген бұрғылау технологиясы ұсыныс ретінде қабылданады.

Бұрғылау ертіндісінің мөлшері техникалық жобада анықталады. Жоғары газдық факторы және өте жоғары қабаттық қысымды мұнай, газ және газконденсаттың ұңғылары, бұрғылаудағы айналмалы жүйе - арнайы құрылғылар арқылы бұрғылау ертіндісін үзіліссіз газсыздандыруды ескереді. Құрамында күкіртті-сутек мөлшері көп, қимасында тұз бар, өте үлкен қысымды және жоғары температуралы кен орындарында ұңғыны құру келесі талаптарға сәйкес жеке

немесе топтастырылған техникалық жобаларда ескеріледі:
мұнай кен орнын барлау жобасында;
мұнай, газ немесе газконденсат кен орнын игерудің технологиялық пішінінде
(ж о б а с ы н д а) ;

Құрамында алты пайыздан артық күкіртті-сутегі бар кен орындарында ұңғыларды бұрғылау, құрамында күкіртті-сутегі және басқадай заттар бар кен орындарын мұнай, газ және газконденсаттық кен орындарын бұрғылауды жүргізгенде жұмысты қауіпсіз жүргізу Қазақстан Республикасының төтенше жағдайлар жөніндегі Агентствосының нұсқамаларына сәйкес және осы мақсатта жұмыс атқаратын жобалық ұйымдарға міндетті, құрамында күкіртті-сутегі бар теңіздегі кен орындарын барлау және игеру кезінде қоршаған ортаны қорғау және техника қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға сәйкес атқарылады.

132. Ұңғының құрылымына қажет кеңістігі және ұзындықтағы құбырлар сыртын цементтеу, ұңғы маңындағы өнімді қабат аумағының жабдықтары және ұңғы сағасының жабдықтарынан құралады.

Ұңғы құрылымы оны бұрғылау және пайдалану кезінде тұрақтылықты, технологиялықты және қауіпсіздікті қамтамасыз етуге міндетті, сонымен қоса:

- ұңғыларды пайдалану үрдісінде игерілетін дінгектердің ұтымды диаметрі және түптің құрылымы арқылы объектінің өнімділігін барынша толық пайдалану ;

- ұңғыларды пайдалану режимінде қабаттарға жобаланған әдістерді қолдану, немесе қабаттардың табиғи режимін пайдалану арқылы ұтымды тәсілдермен жабдықтарды пайдалану мүмкіндігі;

- ұңғыларды құру және пайдаланудың барлық кезеңінде жұмысты қауіпсіз және күрделенусіз жүргізу ;

- ашылатын қимаға қажет тау-кендік-геологиялық мәліметтерді алу;

- ұңғылардың бекітуінің беріктігі және ұзақ мерзімдігі, бекіту құбырларын алу тығыздығы және сұйықты деңгейлердің бір-бірінен және жер бетінен оқшаулануы арқылы қоршаған ортаны қорғау;

- ұңғы діңі және бекіту құбырларының мөлшерін барынша жетілдіру ұңғыларды пайдалану кезінде ремонттық және зерттеу жұмыстарын жүргізу жағдайлары ;

- бөлу клапандарын, пакерлік және басқа құрылымдарды қондыру мүмкіндігі.

Газлифтік тәсілмен игеруге бағытталған ұңғылардың құрылымы, газдық ұңғылардың құрылымына қойылатын талаптарға сәйкес болуы міндетті.

Ыстық су, бу және газ айдайтын құбырлардың құрылымы игерудің жобалық құжаттарында және ұңғыны құру жобасында негізделеді.

Дәлелденген өнімділікті мұнай, газ және газконденсат кен орындарындағы

барлау ұңғыларының құрылымы оларды игеру талаптарына сай болуы міндетті.

133. Ұңғылардың діңі ұңғылардың мақсатына, бұрғылаудың геологиялық-техникалық мүмкіндіктеріне, жер беті және қорғандық аумаққа байланысты жобаланады.

Өнімді қабатта тік діңді жайпақталған көлбеу ұңғылары қолданылады. Діңі көлбеу ұңғылар, оларды пайдалану мақсатына және бұрғылаудың нақты геологиялық-техникалық жағдайларына байланысты жобаланады.

Ұңғының көлбеу бағытталған діңі, бұрғылау құбырларының соңы, бұрғылау режимінің көрсеткіштері, ұңғы діңін тереңдету қарқыны және басқа шаралар жиынтығы келесі мәліметтерді қамтамасыз етуге міндетті:

- бұрғылау жұмыстарының технологиясы және бұрғылау техникасының ахуалына сәйкес ұңғыны жобалық тереңдікке дейін күрделенусіз жеткізу;

- уақыттың және қаржының төмен көлемінде ұңғыны сапалы құру;

- түптік тік бағыттан ауытқуының, белгіленген бағыттан ауытқуының мүмкіншегін қамтамасыз ету;

- ұңғы діңінің қисаюуы деңгейден аспауы;

- бұрғылау құбырларының және бекіту құбырларының, сонымен қоса жер асты жабдықтарының еркін өтуі;

- бекіту құбырларының егелуіне, науалануына, аспаптардың және геофизикалық аспаптардың сынамаларына жол бермеу.

Өнімді қабаттардағы жайпақ ұңғылардың діңі, кен орнына жайпақ ұңғыларымен игеру жобаларында негізделеді.

Діңі жайпақ ұңғыларды бұрғылау, барлық геофизикалық зерттеулер кешенін атқаруды қамтамасыз ететін жеке техникалық жобаға сәйкес жүргізіледі.

134. Жер бетіндегі құрылымдар және ұңғы сағасының жабдықтары ұңғыны құру кезінде нақты геологиялық-техникалық жағдайларға сәйкес бұрғылау жағдайларымен байланыстырылады.

Бұрғылау қондырғысын таңдау, бұрғылау құбырларының немесе бекіту құбырларының ауадағы үлкен салмағының ілмекке түсірілетін жұмыстық салмағына сәйкес таңдалынады. Ілмекке түсетін есептелмеген салмақ бұрғылау құбырларының аумағы салмағынан кем дегенде 40 процент артық болуы міндетті.

Бұрғылау ертіндісін механикалық, тазалаусыз ұңғыларды бұрғылауға тиымсалынады.

Жетекші және аралық құбырларды қондырғаннан кейін, егер оларды келесі төмен құбырларды қондырғанға дейін газдық, газконденсаттық, сонымен қоса мұнайлық немесе сулық деңгейлер ашылу мүмкіндігі болса, ұңғы сағасы превенторлық қодырғылармен жабдыкталады.

Превенторлық қондырғыларды, манифольдардың (дрессельдік сызықтар және

тұншықтырғыштар), гидробасқару станцияларын, дроссельдеу пульттерін және траптық-факельдік қондырғыларды таңдау нақты тау-кендік геологиялық жағдайларға тәуелді келесі технологиялық операцияларды атқаруға қолданылады :

- ұңғы сағасын түсірілген бұрғылау құбырларында және оларсыз тұйықтау;
 - ұңғыдан флюидтерді қабылдаған технология бойынша жою;
- төменгі превентарды жатқаннан кейін бұрғылау құбырлары плашкаға ілу;
 - бұрғылау құбырларының кесілуі;
 - тұйықтау кезінде ұңғының жағдайын бақылау;
 - бұрғылау құбырларын қысылудан сақтау мақсатында кеңейту;
- саға тұйық жабылған мерзімде бұрғылау құбырларын толық немесе бөлшектеп түсіру немесе көтеру.

Өте үлкен қысымды газдық, мұнайлық және сулық деңгейлерді ашқанда, сонымен қоса күкірт сутегі болғанда (алты пайызға дейін) ұңғы сағасына үш, сонымен қоса бір әмбебап превентор қондырылады.

Өте жоғары қысымды қабаттарды ашқанда және күкірт сутегі мөлшері алты пайыздан артық болған жағдайда төрт, сонымен қоса кеспелі плашкалар бір және бір әмбебап превентор қондырылады.

Қопарылысқа қарсы жабдықтарды қондыру және пайдалану Энергетика, индустрия және сауда Министрлігі және Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министрлігі бекіткен Қазақстан Республикасында мұнай және газ кен орындарында ұңғыларды құру, бұрғылау жұмыстарының, Бірыңғай техникалық ережелеріне сәйкес жүргізіледі.

135. Бұрғылау үрдісінде өнімді қабаттарды ашу түп ауқымының табиғи жағдайын барынша сақтауды қамтамасыз етуге міндетті.

Қабаттарды ашуға бұрғылау ертіндісінің түрі мен көрсеткіштері, ұңғыны құрудың техникалық жобасында геологиялық-физикалық құрылым ерекшеліктеріне, қабаттардың коллекторларын және ағымдық сипаттамаларына сәйкес бұрғылау үрдісінде жүргізілетін зерттеулердің мақсатына және тәсілдеріне байланысты қабылданады. Бұрғылау ертіндісі негізінде коллекторлардың табиғи өтімділігін және мұнайлылығын барынша сақтауға ыңғайлы жүйелер қолданылады (қажет геофизикалық зерттеулерді жүргізу мүмкіндігін ескере отырып). Өнімді қабаттарды ашудың сапасына бақылауды тапсырысшы мен мердігердің технологиялық және геологиялық қызметтері атқарады.

Бекіту құбырларын цементтеу, барлық қабаттарды оқшаулаудың сенімділігін қамтамасыз етуге және құбыр сыртында мұнайдың, газдың және судың ағымына жол бермеуге, бағытталған ұңғыларды бекіту нұсқамаларына сәйкес атқарылады.

Бекіту құбырларын цементтеу жұмыстарын жүргізгенде, кеуек және кеуектік жарықшақтың, құбырлардың табиғи өнімділігін сақтау мақсатында, жалпы минерализациялануы және өтімі төмен деңгейлерді ашуда бұрғылау ертіндісінің минерализациясына сәйкес тампонажды ертінділер қолданылады.

Бекіту құбырлары оның сағасын бекіткеннен кейін, ережелерге сәйкес т ұ й ы қ т ы қ т а т е к с е р і л е д і .

Құрамында күкірт сутегі және көмірқышқыл газ және басқа арынды қоспалар бар кен орындарында коррозияға төзімді құбырлар және тампонаждық цементтер қ о л д а н ы л а д ы .

Бекіту құбырларының цементтелуінің және қабаттарды окшаулаудың сапасы, арнайы геофизикалық зерттеулермен бақыланады.

Геофизикалық зерттеулер келесі мәселелерді қамтамасыз етуге міндетті:

- бекіту құбырларының қабырғасының қалыңдығына және нақты диаметріне б а қ ы л а у ж ә н е т і р к е у ;

- түсірілген құбырларының технологиялық жабдықталуының бөлшектерінің нақты жағдайына бақылау және тіркеу;

- құбыр сыртындағы цементтің таралуы жөнінде мәліметтер алу;

- цемент, тас пен құбыр, цемент пен тау жыныстары арасында қуыстардың және ағымдардың болуын анықтау;

- құбыр сыртындағы қуыста газдың және сұйықтың болуын анықтау.

Бекіту құбырларын цементтеу жұмыстары ұңғы құрылымының тұйықтығын т е к с е р у е н а я қ т а л а д ы .

136. Өнімді қабаттың ұңғы діңімен байланысы цементтелген құбырды тескілеу, сүзбені цементтеусіз қою немесе түпті ашық тастау арқылы атқарылуы мүмкін. Өнімді қабатты тескілеу арқылы ашу кең таралған тәсіл болып табылады .

Игерімдік құбырды тескілеуден бұрын ұңғы сағасы, ұңғы құрудың техникалық жобасына және бекітілген пішінге сәйкес тескілеушілік жапқышпен жабдықталады, ал ұңғы коллектордың табиғи мұнайлығын және өнімділігін барынша сақтауды қамтамасыз ететін, мұнай-газ бөлектеуіне жол бермейтін тығыздықтығы, құрамында берік фазалар ең төмен бұрғылау ертіндісімен т о л т ы р ы л а д ы .

Қабатты ашу тәсілін және тескілеу аралығын құбырды түсіруден бұрын атқарылған геофизикалық зерттеулерді алғаннан кейін бір тәулік аралығында тапсырысшының геологиялық қызметі атқарады.

Қолдану шаралары, тескілеу тәсілдері, жұмысты атқару тәртібі, ұңғыда атқылау және жару нұсқамаларына, қабатты су-құмды ағым тәсілімен ашудың уақытша нұсқамаларына, жару жұмыстары кезінде қауіпсіздіктің біртұтас ережелеріне сәйкес атқарылады.

Тескілеудің тәсілі, түрі және тығыздығы объектілердің геологиялық-кәсіптік сипаттамаларына, тескілеу тәсілдерін қолдануына сәйкес бекіту құбырларында және цементтік таста қосымша бүлінуді болдыруға жол бермеуі қажет.

Оқталған перфораторды ұңғыға түсіруден бұрын тескілеу аумағындағы және құбырдағы қысымды анықтау және аспаптардың өту мүмкіндігін тексеру үшін ұңғыға тереңдік манометрмен шаблон түсіріледі.

Тескілеу кезінде ұңғы сағасындағы сұйықтың деңгейіне бақылау жасалуы міндетті. Оның төмендеуіне жол берілмеуі керек.

Фонтандық арматура ұңғы ернеуіне орнатылудан бұрын сынақтық қысым мөлшеріне қысымдалуы қажет, ал орнатылғаннан кейін игерімдік құбырдың қысымына тең қысымға қысымдалуы керек.

137. Өндіру ұңғыларын игеру газдың, мұнайдың, газконденсаттың өнеркәсіптік ағымын алу үшін қолданылады және ол бұрғылау процессінің негізгі бөлігі болып табылады.

Ұңғыларды игеру жұмыстарын тек қана технологиялық шарттар сақталғанда және ұңғыны құру жобасында ескерілген техникалық жабдықтар мен материалдармен қамтамасыз еткенде ғана бастайды. Ұңғыларды игеру қабаттардың гидродинамикалық сипаттамаларын, игерудің ұтымды режимін анықтау мақсатында типтік және жеке жоспарларға сәйкес атқарылады. Ұңғыны игерудің кешендік жұмыстары келесі мәселелерді қамтамасыз етуі міндетті: - қабаттың түп маңын шаю сұйықтарымен барынша тазалау; - түп маңындағы аумақта қабаттың қаңқасын сақтау; - табандық судың және газдық телпектегі газдың жарып шығуына жол бермеу қабаттың сандық және сапалық көрсеткіштерін және геофизикалық параметрін анықтау мақсатында термодинамикалық зерттеулер жүргізуі.

138. Құрылысы аяқталған ұңғыны мердігерден тапсырушыға өткізу олардың арасында жасалған мердігерлік тәсілмен жұмысты жүргізу келісімінде анықталады. Құрылысы аяқталған ұңғыларға бұрғылау ұжымы тапсырысшыға қабылдау-тапсыру актілерімен рәсімделген тұрғыда келесі құжаттарды тапсырады:

- ұңғыны бастау актісі;
- ұңғыны бұрғылау жобасы (типтік геологиялық-техникалық наряд);
- ұңғыны бұрғылауды бастау және аяқтау актісі;
- бекіту құбырларының сағасының альтитудасын өлшеу актісі;
- барлық геофизикалық зерттеулердің құжаттары және олардың тұжырымдамалары;

- бекіту құбырларының есептемелері, олардың көрсеткіштері, диаметрі, қабырғасының қалыңдығы, болаттың маркасы және биметалл құбырлардың басқа да қажет сипаттамалары;

- бекіту құбырларын цементтеу актісі, цементтеу есептемелері, цементтеу кезінде цементтік ертіндінің сапасын сараптау және оның тығыздығын өлшеу нәтижелері, цемент ертіндісінің сағаға шығуы жөніндегі мәліметтер (цементтеу диаграммасы), құбырды өлшеу актісі, құбырларды жинақтау, ұңғыны цементтеуден бұрын ұңғыдағы бұрғылау ертіндісінің тығыздығы;

- барлық бекіту құбырларының тұйықтығын зерттеу актісі;

- әрбір объектіні сынамалау және игеру жұмыстарының жоспары;

- бекіту құбырларын тескілеу актісі, тескілеу аралығы, тескілеу тәсілі және

т е с і к т е р с а н ы ;

- әрбір ұңғыны игеру актісі, сонымен қоса зерттеу мәліметтері (дебиті, қысымы, өнімділігі, мұнайдың, судың, газдың жіктелуі);

- сараптық-қысымдық құбырлардың өлшемі және тиісті, сонымен қоса жабдықтар, қосу клапандарын орналастыру тереңдігі (тесіктері);

- бұрғылаудың және ұңғыны игерудің барлық үрдісінің геологиялық журналы

, к е р н н ің с и п а т т а м а с ы ;

- бұрғылау үрдісі және мұнай-газдану және құрылым жөнінде мәліметтермен ұңғы п а с п о р т ы ;

- бақылауға көнбейтін газ-су-мұнай бөлінуін және ашық шапшымаларға жол б е р м е у ;

- игерімдік құбырлардың бұзылуына жол бермеу;

- жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау.

Күрделі геологиялық жағдайлардағы қабаттарды ашқан ұңғыларды (өте жоғары қабаттың қысым, күкірт сутегі және басқа қышқыл газдар, жоғарғы температура және мол газдық фактор) игеру үшін жеке жоспар жасалады.

Ұңғыларды игеру кезінде термобарлық және гидродинамикалық зерттеулердің жиынтығы жүргізіледі, қабаттың сұйықтың сынамасы алынып тексеріледі, өнімнің сулануы анықталады.

Егер жүргізілген жұмыстар нәтижесінде қабаттың өнімділігі анықталса және осы объектіге сәйкес сұйық ағымы алынғанда, ұңғы игерілген деп есептеледі.

Техникалық жобаның нормалары мен талаптарына сай бұрғыланған және игерілген ұңғылардың кері нәтижелері алынғанда, олардың себептері анықталады және болашақ жұмыстар жоспары бекітіледі.

Қажет болған жағдайда шоғырдың геологиялық-физикалық қасиетіеріне байланысты ұңғының өнімділігі қайталап тескілеу немесе түп маңын тазалау арқылы қалпына келтіріледі.

Игеру тәсілін таңдау, ұңғылық жабдықтарды таңдау, орнату, сонымен қоса өндіру ұңғыларының өнімділігін арттыру жұмыстары және су айдамалау ұңғыларын пайдалану, жер қойнауын пайдаланушылармен шоғырдың геологиялық құрылымының ерекшеліктеріне және кен орнын игерудің ағымды

жағдайына байланысты, игерудің жобалық құжаттарына сәйкес атқарылады. Техникалық жобада ескерілген акт, құру және игеру жоспарына сәйкес барлық жұмыстар атқарылғаннан кейін, ұңғыны құру аяқталған деп есептеледі:

- құбырлар салу актісі;
- ұңғының сағасын жабдықтау актісі;
- ұңғы жөніндегі геологиялық құжаттарды тапсыру актісі;
- жер тілімін рекультивациялау актісі.

139. Ұңғыны консервациялау және жою. Егер қабатты сынағанда мұнай мен газдың өнеркәсіптік ағымы алынса, бірақ алаң жайғастырылмаған және игеруге дайындалмаған болса, ұңғыны уақытша консервациялайды.

Консервациялау тәсілін консервациялау мерзімінің ұзақтығына және қабаттың қысымының жоғарылық коэффициентіне сәйкес таңдайды.

Ұңғыны консервациялау қолданылатын ұңғыларды консервациялау нұсқауларына және ережелеріне сәйкес жүргізіледі.

Егер барлау ұңғыларын зерттегенде объекіден өнеркәсіптік мағыналы ағым алынбаған болса, онда ұңғыларды табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігі бекіткен консервациялау және жою Ережелеріне сәйкес жүргізіледі.

Ұңғылар өз міндетін атқаруына байланысты геологиялық себептерге байланысты жойылуы мүмкін, сонымен қоса ұңғыларды жою нормативтік және нұсқамаларға сәйкес техникалық себептермен жойылуы мүмкін.

Жойылуға жататын ұңғыларда қабатаралық ағымдар, құбыраралық түзелімдер, газдық жарылымдарды туындататын себептер жойылады. Жойылатын және консервацияланатын ұңғылардың сағасы және діңі негізгі, параметрлік, іздестірулік, барлау, игеру, бақылау және арнайы ұңғыларды жою және консервациялауға сәйкес ұңғы сағасын жабдықтау Ережесіне сәйкес атқарылады.

Қабатқа әсер ету жүйесін игеру

140. Қабатқа әсер ету жүйесі көмірсутектерді жер қойнауынан алудың жобалық құжаттарында ескерілген техникалық құралдар жиынтығы болып табылады. Оларға кіретіндер: - жұмыстың себепкер көздері (су алу көздері және газды ұңғылар, суланған мұнайды деэмульсациялау қондырғылары, химиялық реагенттерді ұсынушылар т.б.); - су, газ, өнім құбырлары; - жоғарғы қысымды сораптық және газкомпрессорлық станциялар; - су айдамалау ұңғылары. Қабатқа әсер ету жүйесі келесі мәселелерді қамтамасыз етуге міндетті:

- кен орнында, қабатта және жеке аумақтарда өндіру ұңғыларына көмірсутектерді қысымдау мақсатында игерімдік объектіге қабаттың энергиясын қалпына келтіру үшін қажет мөлшерде жұмыстық агенттерді құю;
- жұмыстық себепкердің құрамын, физикалық-химиялық қасиетін,

механикалық қасиеттерін, оттегін және микроорганизмдерді қажет кондицияға ж е т к і з у ;

- ұңғылардың мүмкіндігін жүйелі өлшеу, жеке және топтастырылған ұңғыларда, қабаттарда және игеру объектілерінде, сонымен қоса кен орнында жұмыс себепкерінің құйылуын есепке алу мүмкіндігі.

Жұмыс себепкерінің сапасына және қасиеттеріне жүйелі бақылау мүмкіндігі;

141. Қабатқа әсер ету айдамалау ұңғысына жұмысшы себепкерді сіңіру арқылы жүргізіледі. Айдамалау ұңғысының конструкциясы (шегендеу ұңғысының диаметрі, болаттың маркасы, цементтің көтерілу биіктігі және басқалар) мыналарға сай болуы керек:

белгіленген қысымда, көлемде жұмысшы себепкерді айдауға; қабатпен объект қыймасының сенімді тұйықталуы қабатта ұңғы түбіне әсер ету жоспарларына, барлық тексерулерге және де жөндеу жұмыстарын жүргізуге. Айдамалау ұңғысының конструкциясы өткізгіш қабаттың тұтас қалыңдығы бойында ашық болуын қамтамасыз етуі керек.

142. Айдамалау ұңғысының жұмысының ұтымдылығы оны игеруге байланысты. Мұндағы түсінік-әдістемелердің ұңғыны пайдаланудағы кешенді болып, объектінің белгіленген қалыңдығын қамту. Бұл мәселе ұңғы түбіндегі сүзгішілік қасиетін қалпына келтіру арқылы және де керекті айдау қысымын ж а с а у а р қ ы л ы ш е ш і л е д і .

Ұңғының түп маңында бұрғылау кезінде төмендеген өткізгіштік қасиетті қалпына келтіру (тазалау) ұңғыны құрғату арқылы жүргізіледі. Сұлбенің ішіндегі және сыртындағы айдау ұңғыларын құрғату свабирования немесе ортадан тепкіш электросораптарды пайдалану арқылы жүргізіледі. Сұлбе ішіндегі айдау ұңғысын құрғату ұңғыларды жоғарғы өнім алу жүйесіне қосу арқылы да орындалады. Ыңғайлы геолого-физикалық жағдайда (қабаттың жоғары өткізгіштік қасиеті) және өткізгіштігі жақсы қалпына келтірілгенде айдамалау ұңғылары құрғатылғаннан соң топтық сораптық станциалардың өнім құбырлары арқылы жұмысшы себепкерлермен толтырылады.

Өнім қабаттарының геолого-физикалық жағдайы қалпына келмеген жағдайда оны жетілдіру үшін оған қосымша әсер ететін әдістер қолданылады, оның ішінде қабатты қысымды мүмкіншілігіне жеткенше төмендетіп (ұңғының діңінде деңгейін төмендету) себепкерді айдау; себепкерді оқтын-оқтын жоғарғы қысымда ұңғыға айдап оны өз еркімен атқылату (гидросвабирования әдісі); қабатқа себепкерді жеткізе қысу сораптарын цементтеу қондырғыларын қолдана отырып белгіленген жұмыс қысымынан бір шама артық қысыммен айдау; ұңғы түбі маңын қышқылдармен және бетті-белсенді ертінді заттармен өңдеу; ұңғы түбі маңын жылулық өңдеу және басқалар.

143. Қабатқа ағынды суларды және де басқада коррозиялы арынды

себепкерлерді айдағанда, өндіру құбырларын (су және газқұбырлар), ұңғының шегенді ұстындарын және басқа да өндірістік қондырғыларды коррозиядан сақтау үшін қорғау жабылмаларын, коррозия ұстының сыртын тұйықтандыру және басқалар қолдану керек.

Қабатқа айдау үшін дайындалатын бетті-белсенді заттардың сулы ертінділерімен, қышқылдармен, негіздерімен, полимерлермен және басқа да химиялық реагенттерімен араластырылатын су реагенттерді деструкциялап, шөгіндіге түсірмейтін және қабат суына химиялық жақын болып көмірсутектерін коллекторлардан ығыстыруға себепті болуы қажет.

Жұмыс себепкерін айдауға арналған айдамалау ұңғысын игеру геология-техникалық қызметі жасап мұнайгазөндіру ұйымның бастығының бекіткен жобасымен іске асырылады.

144. Жұмысшы себепкерді айдауды бастау, бұрғыланған ұңғыны айдауға қою реттері, айдаудың көлемін белгілеу кен орнын өндіру жобалық құжаттарында анықталады.

Қандай жағдайда да жұмыскер себепкерді айдау, қабаттық қысымның алынатын белдеудегі қанығу қысымынан төмендеуіне жол бермеу.

Жұмыскер себепкерімен сұлбенің сыртында, ішінде суландыру, ережеге сай, кен орындарын игерудің бастапқы кезеңінде басталуы керек.

Сұлбіні іштей суландыру ұңғыларды бұрғылауды қиындатпау үшін, айдамалау ұңғысын толықтыруының маңындағы ұңғылардың көпшілігі бұрғыланып біткеннен кейін басталуы керек.

Сұлбіні іштей суландыруды, айдамалау ұңғылары қатарлас орналасса, оларды іске қосуды осының бастапқы кезінде айдамалау ұңғысы мен мұнай өндіру ұңғысы кезектелгені дұрыс.

Мұнай өндіруге арналған ұңғылардан мұнай алу ең жоғары сатылы мүмкіндікке жеткізілгеннен кейін оны жоғары сатылы суландыру үшін айдамалау ұңғысына айналдыру қажет.

145. Ұңғы мен қабатқа айдалатын жұмыскер себепкерді айдауды мөлшерлеу тоқсанда бір рет анықталып, әрбір айдамалау ұңғысын пайдаланудың технологиялық режимі ретінде қарастырылады.

Айдау ұңғыларының технологиялық режимінде мыналар көрсетіледі:
жұмыскер себепкердің айдалатын тәуліктік көлемі;
айдалатын себепкердің қасиеттеріне қойылатын негізгі талаптар;
айдау қысымы;

белгіленген айдау қалыптарының шараларын қамтамасыз ету.

Айдамалайтын ұңғылардың істердің технологиялық режимін қабаттың қысымын бір қалыпта ұстап тұруды қамтамасыз ететін цех мұнай газ өндіру ұйымының геология және технологиялық қызметімен бірігіп жасалып осы

ұйымның басшылықтарымен бекітіледі.

Айдау қалпын дәлелдеу келесі негізгі жағдайлардан шығады:

Егер жұмысшы себепкер объектіге айдап алынған сұйықтықтың орнын толтыру 100% кем болса, айдауға қолданған жабдықтардың өнімділігінен және істеп тұрған айдау ұңғыларының қабылдау мүмкіндігіне байланысты шығын айдау дефицитін толтыру (жабу) үшін сұйықтықты ыңғайлы алуын 30-50% асырып ұстайды.

Егер де алынған сұйықтықтың орны айдау көлемімен (учаскіде) жетілдірілсе, жұмысшы себепкерді айдау қалпы сұйықтықты алу қалпымен тең болып сол кезеңдегі уақытта өндіріп тұрған ұңғылардың дебиттерінің қосылымы болып анықталады, немесе одан бірнеше есе асуды, бірақ себепкердің шығын мүмкіндігі 10-20% аспауы керек; кен орнының мөлшері үлкен және қабаттың арасының тұтассыздығы мол болғанда, айдау қалпы алдымен сүзгіштік-сыйымдылық қасиеттері жақын учаскелерде орналасқан айдау ұңғыларының топтарына белгіленеді, содан кейін учаске шегінде орналасқан жеке ұңғыларға белгіленеді, көп қабатты объектілерде айдау қалпы тұтас объектіге және учаскелерде жеке қабаттарға бөлініп берілуі тиісті.

Өндіруші және айдамалы ұңғыларын пайдалану

146. Мұнай өндіру ұңғыларын пайдалануы олардың өнімділігімен, суланған дәрежесіне байланысты шапшымалық немесе механикаланған тәсілдермен жүзеге асырылады.

147. Фонтандық тәсілде, ұңғының түбінен шыққан өнім жердің бетіне тек қана қабаттық қуатымен шығарылады, бұл тәсіл мұнай кенішін игерудің бастауыш кезеңінде қолданады, құбырлардың табиғи сулануына байланысты өндірілген сұйықтың орташа тығыздылығы артады,

Айдайтын ұңғылардың істерінің технологиялық тәртібін қабаттың қысымын бір қалыпта ұстап тұруды қамтамасыз ететін цех мұнай газ өндіру ұйымының геология және технологиялық қызметімен бірігіп жасалып осы ұйымның басшылықтарымен бекітіледі.

Айдау қысымын дәлелдеу келесі негізгі жағдайлардан шығады:

Егерде жұмысшы агентті объектке айдап алынған сұйықтықтың орнын толтыру 100%-ке болса, онда айдау қалпы дефицитін толтыру (жабу) үшін сұйықтықты ыңғайлы алуын 30-50% асырып ұстайды, айдауға қолданған жабдықтардың өнімділігінен және істеп тұрған айдамалау ұңғыларының қабылдау мүмкіндігінен шығып.

Егерде алынған сұйықтықтың орны айдау көлемімен (учаскеде) жетілдірілсе, жұмысшы агенттің айдау қалпы сұйықтықты алу қалпымен тең болып, сол

кезеңдегі уақытта өндіріп тұрған ұңғылардың дебиттерінің қосылымы болып анықталады, немесе одан бірнеше асады, бірақ агенттің шығынының мүмкіндігін ескергенде ұңғылардағы өндірілген сұйықтың өз шамасына қарай суланғанда, орташа тығыздығы ұлғайып, ұңғы өнімінің құрамындағы бос газдың үлесі азаяды және осылардың жинағы дебиттің азаюына әкеледі, содан кейін қабат қысымын алғашқы деңгейде сақталғанда ұңғылар атқылауын, тоқтатады. Пайдалану ұңғыларының дебиті азаюына байланысты шапшымалау тәсілі экономикалық тиімді болмағандықтан оларды едәуір пайдалы механикалық тәсілге аударылады.

148. Өндіру ұңғыларының сипаттамасына, табиғи-климатикалық жағдай, пайдалану және жабдықтарды жөндеуді ұйымдастыру жүйесіне байланысты кен орнын игергенде мынадай арнайы сораптар қолданылады: штангілі тереңдік сорапты қондырғысы; электроцентробеж сораптар қондырғысы.

149. Ұңғыны пайдалану қиындаған жағдай (өте қою сұйықтарды сорғанда, өндірілетін өнімдерге шаруашылық қоспалауы көбейгенде, ұңғының өте үлкен тереңдігіндегі сұйықтың динамикалық деңгейінің төмендеуі) арнайы сорап қондырғыларын пайдалану қажет: электровинттік сорап қондырғыларын; диафрагменттік сорап қондырғыларын; гидропоршенді сорап қондырғыларын.

150. Ұңғыларды сипаттамасына қарай газлифт тәсілімен пайдаланғанда, газдың қорлары дәне ұңғының жер үстіндегі газ айдайтын жабдықтардың болуына қарай газлифт пайдаланудың мынадай негізгі схемасы пайдаланады: компрессорлық газлифт; компрессорсыз газлифт; ұңғы ішіндегі газлифт; үздіксіз газлифт; кезеңдік газлифт.

151. Пайдаланудағы нысандардың сұйықтарын алу деңгейі және қарқыны, өндіру ұңғыларының түбіндегі және сағасындағы қысым, шапшымалардың шектеулі қысымы және топтық ұңғыларды механикалық өндіруге ауыстыру, сонымен бірге механикалық өндірудің тәсілін таңдау кен орнын игерудің жобадағы құжаттарына негізделеді және геолого-техникалық шаралардың жобасына сәйкес мұнайгазөндіру ұйымдары жүзеге асырады.

152. Ұңғыларды пайдаланудың барлық тәсілдері сорапты-компрессорлық құбырлар арқылы жүзеге асырылуы керек. Бұл құбырлардың өлшемі, және ұңғыларға түсіру тереңдігі, сорылатын сұйықтықтың сипаттамасына, ұңғының термобарлық жағдайына, пайдалану тәсіліне тәуелді және бекітілген ұсыныс пен әдісімен анықталады.

153. Ұңғыны пайдаланудың тәсілдерін ұңғының жабдықтарын тереңге түсіру тәсілін және біртұтастық өлшемін таңдау, кен орнын игерудің және ұңғыларды пайдаланудың нақтылы жағдайына үйлестіріліп бекітілген басшылық құжаттарымен және әдістермен мұнай газ өндіретін ұйымдар орындауы керек.

154. Өндіретін ұңғыларды пайдалану үшін жабдықтарды таңдағанда мыналар қамтамасыз етілуі керек:

ұңғының сенімді және ақаусыз жұмысы;
ұңғыдан алынатын сұйықтың белгіленген мөлшері;
жабдықтардың жөндеуаралық кезеңдегі жұмысы және пайдалы қимылының
ж о ғ а р ы к о э ф ф и ц и е н т і ;
басқа тәсілдермен салыстырғанда өте аз шығыны;
ұңғының жұмыс тәртібі және игерудің процессін реттеуді қадағалауды жүзеге
а с ы р у м ү м к і н д і г і .

155. Ұңғылардың жұмыс тәртібін біркелкі қамтамасыз және шапшымалау
мезгілін ұзарту, қабаттың қуатын аса жақсы пайдалану мақсатымен ұңғыларды
шапшымалы пайдалануда, мүмкін болатын ұңғы ішіндегі жабдықтардың
с х е м а с ы қ а р а с т ы р ы л а д ы ;

құбырдың сыртқы кеңістігін беріктейтін сораптық-компрессорлық құбырлар
колоннасының астыңғы жағына пакер орнату немесе мұнайдан ажырап шыққан
газдың негізгі бөлігін тұтып алып, осы құбырдың колоннасына бағыттайтын
а р н а й ы м а й қ ұ й ғ ы ш б е к і т у ;

құбырдың сыртқы кеңістігінің беріктілігін және газмұнай қоспасы ағынын
бөліп тастап, апаттық ахуалдар жағдайында сораптық компрессорлық құбырлар
бойынша к е с к і ш - п а к е р б ө л і г і н о р н а т у ;

ұңғылар жұмысы режимін реттеуді және мұнайдан шығатын газдың (жер
бетіне көтерілген кезде) энергиясын (қуатын) неғұрлым толық пайдалануды
қамтамасыз ететін ұңғы түбінің штуцерін орнату;

газлифтілік клапандарға орналастыру үшін бір (немесе бірнеше) ұңғылық
камералар орнату, олар шапшымалы игеру кезінде құбыр сыртындағы
кеңістіктен сораптық-компрессорлық құбырлар колоннасына газ жіберуді немесе
, егер ол шоғырды игеру жобалық құжаттарында қарастырылған болса,
шапшылау аяқталғаннан кейін, ұңғылар жұмысын газлифтілік әдіспен
қ а м т а м а с ы з е т е д і .

156. Ұңғыларды жұмысшы себепкер ретінде табиғи газды қолданып
компрессорсыз газлифті арқылы өндіруге пайдалануға тек қана пайдаланылмаған
газ қолданылатын болса рұқсат етіледі. Ол жағдайда ұңғының құрылымы газды
ұңғыларға қойылатын талаптарға сәйкес болуға тиіс.

157. Ұңғыларды сораптық пайдалану кезінде, сораптық жабдықтарды, оларға
құм, газ, механикалық қосындылар түсуден сақтандыру үшін арнайы қорғау
құрылымдарын пайдалану қажет (газ айырғыштар, газды және құмды зәкірлер
ж ә н е б а с қ а л а р) .

158. Өздігінен қызып кететін шоғырларды игеру ұңғыларын пайдалану
кезінде жабдықтар жоғары температураға ыңғайланып, жегішті, тотықтырғышты
көміртегі, күкіртсутегі және басқалай компоненттердің қостотықты мөлшері
б а с ы м болса ұңғы жабдықтары соған сай таңдалады.

159. Екі немесе одан да көп объектілерді бірұңғы арқылы бірден бөліп пайдаланғанда қолданылатын жабдықтар (ұңғыдағы және жер бетіндегі) өнімдерді жеке-жеке бөліп есептеуге және әрбір объектінің кәсіпшіліктік зерттеулерін жүргізу мүмкіндігін берсе ғана ондай игеруге рұқсат беріледі.

160. Айдамалау ұңғыларының іске қосылуы тәртібі мезгілдері және пайдаланылуы игерудің технологиялық нобайларында және жобаларында белгіленеді.

Мұнайлы шектеменің ішінде орналасқан айдамалау ұңғылары әуелі өндіруші ретінде мұнай жинағыштарға қосылатын етіп пайдаланылады.

161. Қабат бойынша немесе құбыр сыртындағы кеңістік бойынша апат газы жарып өткен ұңғыларды пайдалануға тыйым салынады.

Ұңғылар жұмыстарының режимін технологиялық белгілеу және бақылау.

162. Өндіру және айдау ұңғыларының саны, пайдалануға енгізу тәртібі және орташаланған жұмыс режимі игеруге арналған жобалау құжаттарында анықталып, қабылданған игеру көрсеткіштеріне қабаттардан мұнай, газ және сұйықтық өндіру деңгейіне, қарқынына және динамикасына байланысты белгіленеді.

163. Қабылданған кен көзін игерудің негізгі көрсеткіштерін еске ала отырып, ұңғылармен қабаттардың лабораториялық, геофизикалық және гидродинамикалық зерттеулерін талдау негізінде сұйықтықты алудың технологиялық мөлшерлері белгіленеді. Әр өндіруші ұңғыға және итеруші себепкердің қабылдағыштығы, әр ұңғыға, айдамалау көлемі бұлардың әрқайсысына сәйкес құжат түрінде рәсімделеді.

164. Ұңғының пайдалануын байқау мен жасалып жатқан геолого-техникалық шараларды есепке алу үшін төмендегідей алғашқы геолого-техникалық құжаттар болуы керек.

өндіруші және айдаушы ұңғыларын пайдаланудың тәуліктік рапорты;
мұнай өнімінің көлемдерін, өнімнің суланғандығын, геолого-техникалық шаралардың орындалуын есептеу журналы;

жер үсті мен жер асты жабдықтарының жөнделгендігін есепке алу журналы.

165. Мұнайды, сұйықтықты және газды алудың бекітілген нормасына сүйене отырып өндіруші ұңғының техникалық тәртібін өндіруші ұйымның басшылары қарастырады және бекітеді. Ол кен өндіру объектісінің тұрақты жағдайына байланысты ай сайын не болмаса тоқсанына бір рет белгіленеді.

166. Өндіруші ұңғылардың жұмысының технологиялық режимімен қоса, ұңғыдан және пайдалану объектісінен сұйықтықты алу мөлшерін камсыздандырудың геолого-техникалық жоспарын құрастырады және бекітеді.

167. Пайдаланудың тәсіліне байланысты өндіруші ұңғылардың жұмыстарының технологиялық режимінде мынадай өлшемдері көрсетіледі:

сұйықтықтың өнімі, суланғандағы, газдың мәні;
ұңғының түбіндегі және сағасындағы қысымы немесе ұңғыдағы,
сұйықтықтың динамикалық деңгейінің жағдайы, штуцер диаметрі,
сораптық-компрессорлық құбырлардың диаметрімен түсіру тереңдігі (ш а п ш ы м а л ы қ ұ ң ғ ы ғ а);

плунжердің диаметрі, теңселу саны, жүрісінің ұзындығы, сораптың түрмөлшері және түсіру тереңдігі (сораптық пайдалануда);

газдың жеке шығысы және жұмыс істеу қысымы, іске қосумен жұмысшы клапандарының тереңдіктеріндегі қондырғылары (газлифт пайдалануда) пакерлердің түрі мен жіберу тереңдігі, газ якорлерінің, ұңғы түбі штуцерлері ж ә н е б а с қ а л а р .

168. Өндіруші ұңғылардың жұмысының белгіленген технологиялық режимінің орындалуын бақылауды мұнайгаз өндіруші ұйымының геологиялық және өндірістік-техникалық қызметкерлері жүзеге асырады.

Бұған қоса бақылауды жоғарғы ұйымдармен бірге Қазақстан Республикасының төтенше жағдайлар жөніндегі Агенттігі жүзеге асырады.

169. Ұңғылардың жұмысын байқау және бақылау үшін, өндірілген өнімнің ұңғы сағасындағы сынамасын алуға, мұнай, су және газ өнімін өлшеп тіркеуге ұңғы үстімен төменгі қысымды, ұңғыдағы динамикалық деңгейді және басқаларды өлшеуге мүмкіндік беретін байқау-өлшеуіш аспаптар мен қ о н д ы р ғ ы л а р ы қ о й ы л а д ы .

170. Дербес өнімі мен зерттеулерін өлшейтін құралдармен жабдықталмаған жаңа ұңғыларды пайдалануға қосуға болмайды.

171. Барлық өлшеу-бақылау аспаптары мен құралдары ГОСТ, ОСТ талаптарына және мұнайгазөндіруші ұйымдары бойынша бекітілген ережеге сәйкес метрологиялық және тарировкалық тексерістен өтуге тиіс.

172. Ұңғылардың режимдік жұмыс істеу материалдары сақтауға, талдауға жалпы қорытылуға жатады. Мұнай өндіру цехы белгіленген технологиялық режимдердің орындалмау себептерін айқындап ұңғылардың және игеру жабдықтарының жұмыстарының тиімділігін арттыратын шаралар ұсынылып, осы шаралардың орындалу қорытындысын талдау, бақылауды жүзеге асырады.

173. Мұнайгазөндіруші ұйымының геология және өндірістік-техникалық қызметі ұңғылардың жұмыс істеу режимін (игеру объектілері, аудандары, пайдалану тәсілдері бойынша) жинақтап қорытып, оларды жылдық есеп беру құ ж а т т а р ы н д а к ө р с е т е д і .

174. Мұнайгазөндіруші ұйымдарында әрбір айдамалау ұңғыларға техникалық құжаттар жүргізіледі, бұлардың ішінде барлық пайдалану көрсеткіштері, жүргізілген геолого-техникалық шаралар және олардың тиімділігі, ұңғы сағасының және пайдалану құбырларының беріктігі және сенімділігі тексеріледі;

175. Ұңғыларды пайдалану белгілі себептерге байланысты экономикалық тиімсіз болған жағдайда пайдалану қорынан консервацияға енгізіледі.

176. Барлық ұңғылар, өзінің қызметін атқарған, алдыңғы уақытта басқадай пайдалануға тиімсіз немесе мүмкін емес болып табылса, жойылуға жатады.

Пайдалану объектілерін игерудің бақылау әдістерінің кешені

177. Пайдалану объектілерін игеруді бақылау, қабылданған игеру жүйесінің тиімділігін бағалау, ақпараттар алу, оны жетілдіру жөніндегі шараларды дайындау мақсатында жүзеге асырылады.

178. Кәсіпшіліктік өлшеулерімен зерттеулерінің міндетті кешеніне кіретіндер :

- тұтас объект бойынша және көп қабатты, бөлек қабаттары бойынша объектінің қабаттық және ұңғы түбі қысымдарын тереңдік манометрмен және басқа әдістермен өлшеулер;

- жер бетіндегі ұңғының мұнай, газ, сұйық өнімдерін жеке немесе қозғалмалы өлшеуіш қондырғылармен, оған кіретін траппен және сыйымдылығын өлшеуішпен немесе жинау пунктінде, автоматикалық топтық қондырғы "Спутник" пен және тағы басқалармен өлшеулер;

- жеке қабаттардың ұңғы өнімдері көпқабатты объектілерде үздіксіз өлшеуді тереңдік аспаптарымен (өнімөлшеуіштерімен) орындау;

- газдың кәсіпшілік факторларын өлшеулер;

- ұңғы өнімінің сулануын, сұйықтықтың сынамасын анықтау;

- шығарып тастау бағыттарынан алынған айдамалау ұңғыларының ұңғы сағасы манометрлерімен және жұмысшы себепкер айдау көлемін ұңғыларда санаушы аспаппен немесе шоғырлық сорап станцияларындағы шығыс есептегіштермен өлшеулер, сонымен қатар көп қабатты объектілердің жеке қабаттарының қабылдағыштығын тереңдік шығыс есептегіштерімен немесе басқа тәсілдермен (термограммамен, радиоактивтік изотоп айдаумен және т.б.) өлшеулер;

- өндіргіш және айдамалау ұңғыларды қалыпты және қалыпсыз режимдердегі гидродинамикалық зерттеулер;

- ұңғының техникалық жағдайын мұнайгазсуға қанғыштығын анықтаулар және ұңғының техникалық күйін кәсіпшіл-геофизикалық зерттеулері;

- ұңғы өнімінің тереңдегі және жер бетіндегі сынамаларын алу және лабораториялық зерттеулері;

- айдалған судың қалқыма бөлшектері мен тұз құрамының өлшеулері.

179. Аталған жүйелік өлшеулерден басқа, объектінің және айдалатын жұмысшы агентінің температуралық режимін бақылау, таңбаланған заттарды

айдаумен қабаттардың жұмысын бағалау, қабаттардағы парафиннің түсу мүмкіншілігін зерделеу сульфат-редукцияны бақылау, гидроттықтау және т.б. арнайы зерттеулері алға қойылып және жекеленген жоспарлармен жүзеге асырылады ;

180. Аталған кәсіптік зерттеулердің кешені жекелей орындауға дайындалмаған ұңғы пайдалануға берілмейді.

181. Пайдалану объектілерінің кен көзін игеру жөніндегі бақылау зерттеулері мұнайгаз өндіруші ұйымдарының күшімен немесе олардың тапсырмасымен мамандандырылған ұйымдардың айлық жоспары бойынша орындалады.

182. Пайдалану объектілерінің кен көзін игеру жөніндегі бақылаудың алғашқы мәліметтері жер қойнауын пайдаланушыларда кен орнын барлық пайдалану мерзімінде сақталады ;

183. Өлшеу кешенінің ерекшеліктері және олардың кезеңділігі міндетті түрде пайдалану объектілерінің кен көзін игеру, жобалау құжаттарында негізделеді (олардың геология-физикалық және кен көзін игерудің ұсынылған жүйесі ескеріледі) .

184. Кәсіпшіліктік зерттеулердің көлемі мен кезеңділігі кен көзін игерудің әр сатысында, әр пайдалану объектісі бойынша дербес белгіленеді. Пайдалану объектілерінің кен көзін игерудегі бақылау жөніндегі зерттеулер кешені жүйелі және бір жолғы өлшемдер жасауды көздейді.

185. Жүйелі зерттеулердің әрбір түрін жүргізудің мынадай мерзімділігін ұстану ұсынылады. Қабаттық қысымды өлшеулер мына мерзімдерде орындалады : - кен көзін игерудің негізгі кезеңінде (I-II-III игеру сатыларында) - тоқсанында бір рет; - кен көзін игерудің IV аяқталу сатысында - жарты жылдықта бір рет; Істеп тұрған, өндіруші және айдау ұңғыларының түп қысымын өлшеу әр тоқсан сайын бір реттен сиретілмей бақыланады. Ұңғылардың өнімін өлшеулер мынадай мерзімділікпен орындалады: - аз өнімділер (тәулігіне 5 т. дейін) - 15 күнде бір рет; - орта және көп өнімді - 7 күнде бір рет. Айдау ұңғыларының қабылдағыштығының өлшеулері ай сайын жүргізілуге тиіс. Ұңғылар суланғандығының өлшеулерінің мерзімділігі, олардың сулану жағдайына байланысты жүзеге асырылады: - сусыз ұңғыларда - ай сайын; - суланып жатқан ұңғыларда - ай сайын .

Газ факторы өлшеулері қабаттық қысым қанығу қысымынан асқанда жылына бір рет орындалады. Қабат қысымы қанығу қысымынан төмендегенде өлшеулер тоқсан сайын немесе ай сайын орындалады.

Айтылған өлшеулер кешені әрбір жаңа ұңғы бойынша бірден, сондай-ақ қандай-бір технологиялық немесе техникалық шаралар жүргізілгенге дейін және одан кейін орындалады (ұңғы түбін өңдеу, сумен жару, бекіту жұмыстары және басқалар), ал одан кейін - жоғарыда көрсетілген мерзімділікпен.

Гидродинамикалық зерттеулер қысымды қалпына келтіру әдістерімен және қалыптасқан алулармен әрбір ұңғы бойынша (пайдалануға алынған соң және одан кейін) қажет жағдайларда орындалады.

Айдалатын судағы қалқымалы бөлшектерді және мұнай өнімдері және басқа қосындылар мөлшерін өлшеулер күн сайын орындалуға тиіс.

186. Жекеленген (біржолғы) өлшеулер бір мерзімде орындалатын зерттеулердің толық кешенін немесе оның қажет бөлігін көздейді және әрбір жаңа бұрғыланған ұңғыда, сондай-ақ технологиялық немесе техникалық шаралар (ұңғы түбі аумағын өңдеу күрделі жөндеу жабдықты ауыстыру және т.б.) жүргізілуге дейін және одан кейін орындалады.

Бір жолғыларға мұнайгазсуға қаныққан қабаттарды бағалау үшін ұңғыларда жүргізілетін кәсіпшіліктік-геофизикалық зерттеулер жатады, олар қажет болған жағдайларда орындалады және де олардың көлемі әсіресе ұңғылар суланғанда көбейе беруге тиіс. Осыған ұңғылар мен қабаттардың өзара қатынасын, шоғырлар қималарын фотоколориметрлік зерделеу жөніндегі гидродинамикалық зерттеулер де жатады.

187. Игеруді бақылау сондай-ақ осы мақсаттарда қолданылатын бақылаулық және пьезометриялық ұңғыларда жүргізіледі, олардың орналастырылуы өнеркәсіптік игеру жобасында белгіленеді.

Көмірсутектері кен орындарын игеру авторлық қадағалау, талдау, игеру объектілерінің динамикалық модельдерін жасау.

188. Қабылданған жобалау шешімдерінің жүзеге асырылуына авторлық қадағалауды көмірсутектері кен орнын игеруге арналған жобалау құжатын жасаған ғылыми-зерттеу ұйымы жыл сайын жүргізіп отырады, ол мұнайгаз өндіруші ұйымымен қатар өндірудің жобалау деңгейлеріне жетуі және жобалау құжаты технологиялық шарттарының сақталуы жөнінде жауаптылықта болады.

Авторлық қадағалау кезінде ағымдағы геологиялық-кәсіпшіліктік ақпарат (игеруді бақылау кезінде алынатын) пайдаланылады, ал қадағалау нәтижелері жыл сайынғы есеп беру түрінде баяндалады.

189. Авторлық қадағалаудың жыл сайынғы есеп беру баяндамасында төмендегі жайлар көрсетілуі тиіс:

қол жеткізілген технологиялық шама-шарттардың нақты мәнінің, (мұнай және сұйықтық өндіру деңгейлері, айдаған электр тасушылар көлемін, бұрғыланған және өндіру жұмысын атқарып тұрған ұңғылар қорының, орташа дебиттің және ұңғылардың сыйымдылықтығы, қабаттың және кенжарлық қысымдардың динамикасы мен шама көрсеткіштерінің) жобаға сайма-сайлығы (немесе сайма-сай еместігі);

нақтылы және жобалау көрсеткіштері арасындағы айырмашылықтарының нақтылы және жобалау шешімдерінің орындалуына (орындалмауының) себептері ашылуға тиіс; жобалау шешімдеріне жетуге және игеру жүйесін меңгеру жолында жіберілген кемшіліктерді жоюға бағытталған ұсынымдар; жекеленген жобалау шешімдерін және көрсеткіштерін өзгерту туралы өндірістік ұйымдардың ұсыныстары (егер ондай болып жатса) жөнінде қ о р ы т ы н д ы л а р .

190. Көмірсутектері кен орнын игеруді талдау деген ол оның пайдаланудағы объектілерінің ағымдағы жайын, өнімді қабаттарда жүріп жатқан процесстердің сипатын және бағыттылығын, оның қорлары құрылымының өзгеруін мақсаттылық зерделеу болып шығады. Игеруді талдау-жобалау көрсеткіштеріне жетуге бағытталған игеру жүйелерін жетілдіру және мұнайгаз айырып алу процесстерін басқару жөніндегі шараларды белгілеуге негіз болып табылады.

191. Жұмыстардың мерзімділігі авторлық қадағалау нәтижелерінен туындайтын немесе кезекті жобалау құжатын жасау қажеттілігіне байланысты айқындалады. Ірі және күрделі кен орындары бойынша оларды игеру, талдауын екі-үш жылда бір рет жүргізу л а з ы м .

192. Талдау нәтижесінде бағаланатындар: игерілудегі объектілердің энергетикалық жағдайы, оның ішінде қабаттық қысымның динамикасы, алынғанның орнын айдаумен толтыру табиғи режимдердің білінуі және басқалар; мұнайдың, сұйықтың, газдың жылдық өнімі динамикасының, өнімнің сулануы, жұмысшы себепкерді айдау және басқалардың сипаттамалары және олардың жобалау құжаттарына сәйкестігі, ұңғылар тобының жағдайы және оның ж о б а л ы қ құ ж а т т а р ғ а с ә й к е с т і г і ;

игеру объектісіндегі қабаттар мен қабатшаларда әсермен қамту дәрежесі, ауданы мен қимасы бойынша қорлардың алыну жағдайы;

сумұнай жапсарының көтерілуі және мұнайлы шектемелердің жылжуы есебінен шоғырға судың сіңіру сипаты, ал жапсаршілік сулану болғанда қабатқа айдалатын жұмысшы себепкерінің есебі;

нақты шоғыр немесе объект үшін зор маңызы бар басқа мәселелер: суық суды айдаудан қабат температурасының төмендеу сипаты мен салдарларын зерделеу қабат тұздар, парафиндер түзілуі, сазды бөлшектердің ісінуі, қабаттық қысымның азаюы себептері, сіңу қасиеттерінің төмендеуі, сұйықтықтың жедел алынуы және резервтегі қордың есебінен қосымша ұңғылардың бұрғылауын жүргізу және басқалар.

193. Игеруді талдау объектілердегі болашақ жобалық жұмыстар көрсеткіштерінің орындалуына арналған ұсынымдарды жүзеге асыру үшін техникалық-экономикалық көрсеткіштердің гидродинамикалық есептеулерін (

материалдық модельдерінің) жасаумен аяқталады.

194. Егер игерудің нақты және жобалық көрсеткіштері арасында айтарлықтай айырмашылықтар болып, игеру жүйесіне елеулі өзгерістер енгізу қажет болса, онда игеруді талдаудың нәтижелері кен орындарын пайдалану жөніндегі орталық комиссияның қарауына жатады. Комиссия бекіткеннен кейін, игеруді талдау, жаңа жоба жасалып бекітілгенше игеру жөніндегі технологиялық құжат болып с а н а л а д ы .

195. Пайдалану объектісінің динамикалық геологиялық-кәсіпшілдік моделі - ол белгілі бір датаға табиғи пайдаланылатын объекті және игерудің технологиялық жүйесі тудырған күрделі геологиялық-техникалық кешеннің а ғ ы м д а ғ ы ж а й к ү й і ;

Осындай модельді жер қойнауын пайдаланушылар жыл сайын жасауы керек, ал түптеп келгенде игеруге іргелі талдау жүргізгенде немесе екінші қайта жобаланғанда. Пайдаланатын объектінің динамикалық геологиялық-кәсіпшіліктік моделі объектінің статикалық моделі негізінде қалыптастырылады, ол ұдайы ұңғыларды бұрғылау мен зерттеу және қабат деректерін және игеруді бақылау кезінде алынған барлық ақпаратты талдап қорыту бойынша дәлденіп отырады.

196. Объектінің құрылыс ерекшеліктеріне және динамикалық геологиялық-кәсіпшіліктік бастапқы ақпараттың сипатына байланысты модель бірнеше түрлі кескінде көрінуі мүмкін. Динамикалық модельдеу кезінде міндетті түрде мынадай материалдар әзірленеді:

модельдердің мерзіміне жасалған сызбалық геологиялық құрылыстар, соның і ш і н д е :

изобарлардың карталары, онда аймақтар бойынша және пайдаланудағы біртұтас объект бойынша орташа қысымның есебі;

мұнайгазды шектеулердің бастапқы және ағымды жағдайлары, онда суланған белдемдер толығымен және ішінара көрсетілген;

мұнайгаз бен қаныққан қабаттардың қалдықтар карталары; ұңғылардың ағымдағы және жинақталып алынған мұнай мен судың карталарын (игерудің карталары);

геологиялық профильдер, онда ағымдағы әртүрлі мұнайгаз, сумен қаныққан белдемдер бөліп көрсетілген (суландырылмаған, ішінара және толығымен с у л а н д ы р ы л ғ а н) ;

пайдалану жұмыстарының басталуынан осы кезеңге дейінгі игеру сызбалары, онда абсолюттік және тиесілі мәндерде негізгі жылдық технологиялық көрсеткіштердің динамикасын бейнеленген (мұнай, сұйықтық өндіру, өнімнің суланғандығы, жұмысшы себепкері айдау, өндіруші және айдаушы ұңғылардың қоры, қорлардың алыну дәрежесі, мұнай мен суықтық бойынша ұңғының дебиті,

қ а б а т т ы қ

қ ы с ы м) ;

ұңғылар қорының сырын ашатын кестелер (жұмыс істеп тұрғандары, тоқтаңқырап тұрғандары, тоқтатылғандары, жабылғандары және басқалары).

Изобарлар карталары, игеру карталары, онда тоқсан сайынғы ұңғылар бойынша жасалатын ұңғылардың қабылдағыштығы, айдау көлемдері көрсетіледі.

197. Көп қабатты объектілердің динамикалық моделі көрсетілген сызбалық және кестелік материалдар әрбір қабатқа бөлек жіктеп, жалпы бір объектіге тұтас біріктіріп жасалады. Жіктеу дәрежесі объектінің құрылыс ерекшеліктеріне де (қабаттардың саны мен біртектілік сипаты), олардың әрбіреуі бойынша қолда бар ақпараттың санына да байланысты.

198. Статикалық және динамикалық геологиялық-кәсіпшіліктік модельдер негізінде математикалық модель жасалады, ол зерделенген процесстің сипатын физикалық көзқарас тұрғысынан бейнелейтін теңеулер жүйесін білдіреді. Математикалық модельдеу жолымен мұнайгаз айырып алу процесінің ары қарай дамуына болжау жасалады, ол осы қалыптасқан игеру жүйесі кезінде және геологиялық-техникалық һәм технологиялық шаралар кешенінің бұрын жүргізіліп, жүзеге асырылған кезі.

199. Кен орнын игеру біткеннен кейін жасалатын динамикалық геологиялық-кәсіпшіліктік модель әрбір пайдалану объектілерінің (шоғыр) алаңдары мен қималары бойынша көмірсутектері қорларының қазылып алынбай қалған барлық қалдықтарының жатқан орындарын бейнелеуге тиіс.

Мұнай шоғырларын игеруді реттеу

200. Мұнай және газ шоғырларын игеруді реттеу дегенді түрлі технологиялық және техникалық шаралар кешенінің көмегімен көмірсутектерін айырып алу процессін басқару деп түсіну керек.

Реттеудің негізгі мақсаты - қабаттық флюидтердің сүзілу бағыттары мен жылдамдықтарын керек жаққа бұру қабаттарды құрғату үшін жағдай туғызу.

Реттеу кен орнын игеріп болғанша жасалады.

201. Игеруді реттеу және жетілдіру нәтижесінде қол жеткізілетіндер: игеру объектісінен көмірсутектерін өндірудің жобалық құжатта көздеген өндірудің жылдық динамикасын қамтамасыз ету мұнайдың, газдың, конденсаттың жобаланған айырып алу коэффициентіне жету;

бұрғыланған ұңғылар қорын неғұрлым көп пайдалану, сығымдап айдап шығатын агентті жүргізу шығындарын қысқарту, мұнай шығымына нұқсан келтірмей ілеспелі суды азайту және басқалар есебінен экономикалық көрсеткіштерді жақсарту.

202. Реттеу әдісі мен тәсілін негіздеп таңдап алу, алға қойылған мақсаттар мен міндеттерге және нақты геологиялық-физикалық жағдайларға байланысты.

Реттеу тәсілін таңдауды бұрын қабылданған игеру принциптерін ескере отырып жүргізу керек, яғни пайдалану объектісіндегі құрғату процесстерін басқару жөніндегі шаралардың ғылыми негізділігі ескеріледі.

203. Әртүрлі геологиялық-физикалық жағдайға реттеу принциптерінің өзіне сай жолдары болады. Мысалы, су айдауды жүргізгенде мынандай реттеу принциптерді қолданады: бір қабаттың, шамамен біртектілікті пайдалану объектілерде орталық қатарға тартатын (айдалатын суды) мұнайлы шектемелердің біркелкі қозғалып ауысуы;

өте айқын жолақтанған бір қабаттық пайдалану объектілер көлемі бойынша өткізгіштіктің біртексіздіктері;

шоғырдың неғұрлым өнімді бөлігін тездетіп өндіру, ол үшін шоғырды айдалған сумен "табиғи" түрде блоктарға (өткізгіштігі төмендеген) кесу одан соң о л а р д ы ө н д і р і п а л у ;

сүзілу қасиеттері бір-біріне жақын қабаттардың құралған көп қабаттық объектілерде мұнайды барлық қабаттардан тең жылдамдықпен өндіру;

көп қабаттық объектілердегі су айдалған қабаттарды бірте-бірте тоқтата отырып, егер қабаттардың қалыңдығы мен өткізгіштігі төменнен жоғары қарай өсетін болса; жоғарыда орналасқан қабаттың астындағы әрбір қабатты ж е д е л д е т і п ө н д і р у ;

шомбал шоғырлардағы сумұнайлы жапсардың шоғыр алаңының бар көлемі бойынша шамамен біркелкілікте көтерілуін қамтамасыз ету.

Реттеу принциптері шоғырлардың игеруін басқа геологиялық-физикалық жағдайларда жүргізілгенде де қолданылады.

204. Таңдап алынған принцип негізінде игеруді жетілдіру жұмыстарын ұйымдастыру алға қойылған міндеттерге экономикалық шығындарды көп жасамай қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

205. Пайдалану объектісінің ағымдағы қалыптасқан жай-күйіне байланысты игеруді реттеуді бұрғыланған ұңғылар арқылы жүзеге асыруға болады (игеру жүйесіне айтарлықтай өзгерістер енгізбей немесе оны толықтыра отырып).

206. Игеруді реттеудің негізгі әдістері мен тәсілдеріне (іске асырылып жатқан , өзгертілмейтін) ж а т а т ы н д а р :

айдау ұңғылар жұмыстарының режимін өзгерту, оның ішінде:

айдаудың жұмысшы қысымын көбейту немесе шектеу;

айдау қысымын өзгерту жолымен ұңғылар арасындағы айдауларды қайта б ө л у ж ә н е б а с қ а л а р ;

өндірудегі ұңғылардың жұмыс режимін өзгерту, оның ішінде: жекеленген немесе топтанған ұңғылар бойынша сұйықты алуды өсіру немесе

шектеу, сыртқы қатардағы ұңғылардан мұнай өндіруді ішкі қатарға ауыстыру, қатты суланған және, саз басқан ұңғыларды тоқтату, сұйықтықты тездетіп алу және т . б . ;

игеру объектісі қабаттарын ашуды жақсарту және қабаттарды тесіктеу аралықтарын өзгерту ;

ұңғылардың гидродинамикалық жетілдіру үшін ұңғылардың кенжар маңына ықпал жасау (қышқылдармен өңдеу, химиялық арынды заттарды айдау, тақташаны сумен жару тағы сол сияқты жолдармен);

ұңғыларға құйылатын ілеспе суларды цементтеу арқылы немесе басқа құюлармен бөлектеу немесе шектеу, түрлі тосқауылдар жасау, химиялық реагенттер ерітінділерін айдау және басқа;

сұйықтың құйылысы немесе судың шығыны профильдік, әр интервалды игере отырып, өткізгіштігі жоғары қабаттарды бекіте отырып (химиялық реагенттер, механикалық заттар, бейтарап газдар, қойыртпақ сулар және басқалар) тегістеу ;

сенімді жабдықтар пайдалану (бір мезгілде өндіруші ұңғыларды пайдалануды және айдамалау ұңғыларына су айдауды бөліп жүргізетін);

жекелеген бөліктерде жобалық құжаттарда қарастырылған резервтер есебінен қосымша ұңғылар бұрғылау ;

өндіруші ұңғыларға айдауды жақындату (резерв есебінен немесе су басына кеткен өндіруші ұңғылар есебінен жаңа айдамалау ұңғыларын бұрғылау);

су айдау ошағын ұйымдастыру ;

сүзілу ағындарының бағытын өзгерту және циклдік су айдау.

207. Жер қойнауын пайдаланушы жобаланған игеру жүйесін жетілдіруді осы жобаны жасаған ұйыммен келісіп барып жүзеге асырады.

208. Егер қолданылып отырған игеру жүйесі мұнай айырып алу процессін тиімді басқаруды қамтамасыз етпесе, онда ол жүйені жетілдіруді келесі жолдармен жүргізуге болады :

- ұңғылар торын тығыздау ;

- қабатты объектіні қалыңдығы жұқа объектілерге бөлу және олардың әрқайсысында өзіндік дербес ұңғылар бұрғылау ;

- қабатқа ықпал жасау әдісін немесе су айдау түрін өзгерту ;

- айдау қысымын айтарлықтай ұлғайту.

209. Игеру жүйесін өзгерту шараларды бұрын бекітілген жобалық құжаттарға қосымша ретінде жасалады немесе міндетті түрде экономикалық және технологиялық тиімділігі бағаланған жаңа жобалау құжаттар жасалады да, Қүзіретті органмен бекітіледі және жер қойнауын пайдалану келісіміне өзгертулер енгізіледі .

210. Игеруді реттеуге атқарылған шаралар жөніндегі ақпарат, жер қойнауын

пайдаланушымен әр жылы жылдық ақпарат құрамына жеке бөлім болып қ о с ы л а д ы .

211. Атқарылған шаралардың технологиялық және экономикалық тиімділігін бағалау, қажет болған жағдайда, жер қойнауын пайдаланушының тапсырысымен жобалау ұйымдарымен атқарылады.

212. Газдық және газконденсаттық кен орындарын игеру әдетте тәжірибелік-өнеркәсіптік игеруден басталады.

Ол газдық және газконденсаттық кен орындарын игеруді жобалаудың бірінші сатысы болып табылады, және ол келесі жағдайларда атқарылады:

- істеп тұрған орталық газ құбырларын есептегенде және дамыған инфрақұрылымды аудандарда орналасқан кен орнында іздестіру және бағалау сатысынан кейін кен орнын барлауды және игеруді тездету, газ, конденсат және басқа компоненттерді қамтып өнеркәсіптік дәрежеде есептеу, өндірісті жайғастыру және игеру жобасын жасауға қажет алғашқы мәліметтер алу ма қ с а т ы н д а ;

- ірі және ерекше кен орындарында, олардың әрбір бөліктерінде игерімдік ұңғылардың дебит динамикасын және қабаттық қысымды бағалауға нақты мәліметтер алуға, сонымен қоса игеру жобасын жасауға қажет басқа мәліметтерді на қ т ы л а у ғ а ;

- мұнай газконденсаттық кен орындарын телімдерінің өнеркәсіптік құндылығын анықтауға және оларды игеру жолдарын анықтауға бағытталады.

213. Тәжірибелік-өнеркәсіптік игеруді жүргізу үшін жер қойнауын пайдаланушылар мұнайды өндіру лицензияларына иегер болуларына міндетті.

214. Тәжірибелік-өнеркәсіптік жобалар кен орнына толықтан немесе жеке шоғырларға, немесе олардың телімдеріне (блоктарын) жасалуы мүмкін.

215. Бұл жобалар ғылыми-зерттеу институтымен немесе мұндай жұмысты атқаруға тәжірибесі және газдық, газконденсаттық кен орындарын игеру жобаларын жасауға лицензиясы бар мамандар ұжымымен жасалады және Қазақстан Республикасының құзіретті органдарымен белгіленген тәртіпте б е к і т і л е д і .

216. Газдық және газконденсаттық кен орындарын тәжірибелік-өнеркәсіптік игеруге енгізу келесі жағдайларда атқарылады: - мұнай шоғыршағы болған жағдайда оның өнеркәсіптік мағынасын бағалау және газдық бөлігімен байланыс сипатын анықтау бағдарламасы бекітілгенде; - белгіленген тәртіпке сәйкес тәжірибелік-өнеркәсіптік игерудің жобасы бекітілгенде; - тау-кендік жер бөлігі және жер телімі алынғанда; - қажет өндірістік құрылымдар салынғанда; - қабаттың қысымын сақтамай-ақ газконденсаттық кен орнын тәжірибелік-өнеркәсіптік игеруге енгізудің орындылығы дәлелденгенде.

217. Тәжірибелік-өнеркәсіптік игерудің жобасы өндірістік жоба негіз болып

т а б ы л а д ы .

218. Бұл жоба келесі тараулардан құралады: 1-тарау - Геологиялық-өнеркәсіптік мәліметтер. 1) геологиялық зерттеу жөнінде қысқаша мәліметтер; 2) стратиграфия, тектоника және өнімді деңгейлердің сипаттамасы (тиімді қалыңдық, кеуектік, өтімділік, литология және басқалар) жөнінде қысқаша мәліметтер; 3) барлау ұңғыларын сынамалау және зерттеу нәтижелері; 4) газдың және конденсаттың құрамының мәліметтері; 5) газдың және конденсаттың қоры жөніндегі мәліметтер (С1 және С2 дәрежесінде); 6) ұңғылардың мүмкін жұмыстық дебитін есептеулер; 7) кен орындарын толықтыра барлауға ұсыныстар . 2-тарау. Тәжірибелік-өнеркәсіптік игеруді жүргізудің негізгі көрсеткіштері: 1) игеру жүйесін таңдау; 2) ұңғылардың жұмыс режимінің технологиясын таңдау; 3) тәжірибелік-өнеркәсіптік игеру мерзімінде игерудің әртүрлі нұсқауларын есептеу игерімдік ұңғылардың орналасу орнын және санын анықтау; 4) Лицензия берілген мерзімін қамтитын ұзақ мерзімге болжамдық есептер; 5) игерімдік ұңғылардың құрылымы жөнінде ұсыныстар; 6) өнімді деңгейлерді ашу және газды өндіруді қарқындатуға ұсыныстар; 7) жайғастыруды жобалайтын ұйыммен келісімделген өндірісті жайғастырудың негізгі ережелері; 8) газды тұтынушыларға тасымалдау жөнінде ұсыныстар; 3-тарау. Техникалық-экономикалық есептеулер: 1) кен орнын игеруге қажет инвестициялардың есептеулері; 2) кен орнына тәжірибелік-өнеркәсіптік игерудің шығындары; 3) салықтар және басқа міндетті төлемдер; 4) тәжірибелік-өнеркәсіптік игерудің шығыстары мен кірістерінің есептеулері. 4-тарау. Зерттеулердің бағдарламасы және көлемі осы Ереженің бөлімінде ескерілген ережелерден құралады. 5-тарау. Жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау осы Ереженің 6 тарауында ескерілген ережелерден құралады. 6-тарау. Сызбалық қосымшалар: 1) шолмалық карталар; 2) тәжірибелік-өнеркәсіптік игеруге енгізілетін өнімді деңгейлердің игеруге жобалаған және бұрғыланған барлау ұңғылары көрсетілген құрылымдық карталар; 3) геологиялық-геофизикалық қималар және профильдер; 219. Тәжірибелік-өнеркәсіптік игерудің жобасын бекітуге жер қойнауын пайдаланушылар тапсырады .

220. Осы жобалық үдіріске бақылауды әдетте жобалауды жасаған ұйым атқарады. Егер бұл ұйымнан басқаларда бақылау атқару мүмкін емес себептер туындаса, жобаны бекіткен орган бақылаудың басқа тәртібін анықтауы қажет. Жер қойнауын пайдаланушылар игеруді бақылауды атқаратын органға барлық қажет материалдарды беруге міндетті.

221. Тәжірибелік-өнеркәсіптік игеру жобасы белгіленген тәртіппен бекітілгеннен кейін игеруді жүргізуге негізгі құжат болып табылады.

222. Бақылау жүргізетін ұйым, жер қойнауын пайдаланушылар осы жобаны

негізсіз бұзса, ол бұл жөнінде жобаны бекіткен органға хабарлауға міндетті.

223. Газдағы күкірт сутегі және күкірторганиканың мөлшері 100м³ газға 20 г-нан артық болса, кен орнын тәжірибелік-өнеркәсіптік игеруге енгізу, тек қана онымен бірге тазартқыш қондырғыларды қосқанда ғана мүмкін.

Газдық және газконденсаттық кен орындарын өнеркәсіптік игеру

224. Газдық және газконденсаттық кен орындарын өнеркәсіптік игеру жобасы кен орындарын игерудің барлық мерзіміне жасалады және барлық негізгі өнімді деңгейлерді қамтуы міндетті.

Егер кен орындарда, қорларын анықтау сенімділігі төмен дәрежедегі және жалпы қордың көп мөлшері (70 пайыздан жоғары) С2 дәрежесінде анықталған шоғырлар болса, экономикалық тиімділік болса, объектілерді негізгі игеру жобаларымен қатар тәжірибелік-өнеркәсіптік игеру жобалары жасалуы мүмкін.

225. Газдық және газконденсаттық кен орындарын өнеркәсіптік игеру жобасында газды, конденсатты және қосалқы компоненттерді барынша толық өндірумен байланысты негізгі технологиялық және техникалық-экономикалық мәселелердің кешендік шешімі берілуі міндетті.

226. Өнеркәсіптік игеруге, геологиялық барлау жұмыстарының барлау-игерімдік сатысында шешілетін мәселелері анықталған газдың, негізгі және қосалқы компоненттердің қоры анықталған және белгіленген тәртіппен бекітілген, қажет жағдайларда тәжірибелік-өнеркәсіптік игеру жүргізілген кен орындары жатады.

Игеруді жобаланған шоғырда өнеркәсіптік мағынасы бар мұнай мен газ болған жағдайда, олардың өзара байланысы, газдық және мұнайлық бөліктерді кезектеп немесе бірге игеру мәселелері шешілуі міндетті.

227. Өнеркәсіптік игеруді жүргізу үшін жер қойнауын пайдаланушылар мұнайды өндіру лицензияларын алуға міндетті.

228. Газдық және газконденсаттық кен орындарын өнеркәсіптік игеру жобасы ғылыми-зерттеу институтымен немесе мұндай жұмыстарын атқару тәжірибесі және кен орындарын игеру жобасын жасауға лицензиясы бар кез-келген мамандар ұйымымен жасалады да, Қазақстан Республикасының құзіретті органдарымен белгіленген тәртіпте бекітіледі.

229. Газдық және газконденсаттық кен орындарын өнеркәсіптік игеру келесі жағдайларға байланысты болады:

1) өнеркәсіптік игеруді жобалауға қажет геологиялық-техникалық мәліметтер болғанда;

- белгіленген тәртіппен бекітілген газдың сонымен қоса пайдалы және қосалқы компоненттердің қоры болғанда;

- шоғырдың (шоғырлардың) геометриясын, оның өнімділігін және қысымның өзгеру динамикасын біржақты анықтауға мүмкіндік беретін барлау жұмыстарының, егер жүргізілсе тәжірибелік-өнеркәсіптік игерудің нәтижелері б о л ғ а н д а ;

2) құбырды игеру бастаған кезеңнен игеру нәтижесінде алынған газды, конденсатты және қосалқы компоненттерді толығынан пайдалану қамтамасыз е т і л г е н д е ;

3) газдық және газконденсаттық кен орындарын өнеркәсіптік игеру жобасы белгіленген т ә р т і п п е н б е к і т і л с е ;

4) жер қойнауын мұнай операцияларын жүргізуге пайдалануға өндіру л и ц е н з и я с ы а л ы н с а ;

230. Газдық және газконденсаттық кен орындарын өнеркәсіптік игеру жобасының, егер бұл мерзімде игерілетін қордың 90 пайызы өндірілетін болса, Лицензия берілген мерзімді толық қамтиды, егер өндіру аз мөлшерде болса, онда есеп өндірудің 90 пайызға жеткенінше жүргізіледі. Бұл жоба келесі тараулардан к ұ р а л а д ы :

1-тарау Алғашқы геологиялық-өндірістік мәліметтер:

- 1) геологиялық зерттеулердің қысқаша мәліметтері;
- 2) стратиграфия, тектоника және өнімді деңгейлердің қысқаша мәліметтері;
- 3) тәжірибелік-өнеркәсіптік игерудің нәтижелері, егер ол жүргізілмесе онда барлау ұңғыларын сынамалау және зерттеу нәтижелері;
- 4) газдың және конденсаттың құрамы жөнінде мәліметтер;
- 5) газдың, конденсаттың және газ құрамындағы қосылыстардың қор мөлшері;

б) кеншіліктің мүмкіндік жұмыс әлпі және гидрогеологиялық сипаттамасы;

7) кен орнының бұрғылау кезеңіндегі геологиялық құрылымын анықтау мәселесі, қажет жағдайда бұл мәселені барлау ұңғыларын қазу және сейсмикалық т ү с і р у а р қ ы л ы ш е ш у .

2-тарау Көмірсутегі өнімдерін өндірістік өндіру жұмыстарының негізгі к ө р с е т к і ш т е р і .

- 1) кен орнын игерудің жүйесін анықтау және оны негіздеу;
- 2) кен өндірудің, пайдасы және ілеспе қосындыларының әр нұсқадағы игерілуінің және ұңғыларды пайдаланудың әр жылдық есебі;
- 3) газконденсат қайтарымының есебі;
- 4) ұңғының жұмысының технологиялық әлпісін таңдау;

5) пайдаланылатын резервтік, бақылау, айдау ұңғылауының қажетті санын сонымен бірге бұрғылау мерзімін анықтау. Есеп әрбір бұрғыланатын нысан және бүтіндей кен орны бойынша жүргізіледі, көлденең ұңғыларды бұрғылау жөнінде сұрақ қаралады және шешім қабылданады.

б) пайдаланылатын, резервтік, бақыланатын және пьезометрлік ұңғылардың барлық қорын жүзеге асыру және орналасу жүйесін таңдау, тәртібі және бұрғылаудың дәйектілігін анықтау;

7) ұңғылардың конструкциясы жөнінде ұсыныс;

3) газ өндіруді үрдемелеу және өнімді қабатты ашуға ұсыныс;

9) газдың және конденсаттың шығымын, сағаның және түптің, қабаттың қысымының барлық жоспарланған кезеңдегі есебі, сонымен бірге кәсіпшілік қажетті құрылыстың орны және іс жүзіне асырылатын уақыты;

10) газды тасымалдау және тұтынушыларға жеткізу;

11) газ құрамындағы ілеспе және пайдалы қосылыстарды жан-жақты п а й д а л а н у ғ а ұ с ы н ы с .

3-тарау. Техникалық-экономикалық негіздеме.

1) Газ және газконденсатты кен орнын игерудің әртүрлі нұсқасы бойынша кен орнының толық өркендеуіне қажетті инвестициялық есебі; 2) Газ және газконденсатты кен орнын игерудің жоспарлы кезеңдегі кен орнын пайдаланудың шығыстары; 3) Салық және басқа да төлемдер; 4) Газ және газконденсатты кен орнын игерудің барлық жоспарлы кезеңіндегі кірісінің және пайдасының есебі. 4-тарау. Осы Ереженің 270-272 пунктерінде талаптарға негізін сәйкес бағдарлама мен зерттеулер көлемі. 5-тарау. Жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау осы ереженің 11-12 тарауында қаралған жағдайларды ескеруі қажет. 6-тарау. Керекті графикалар: 1) жалпы шолу картасы; 2) барлық бұрғыланған және жобаланған ұңғыларды түсірген барлық өнімді қабаттардың құрылымдық картасы; 3) геологиялық-геофизикалық қыртыстар және кесінділер; 4) нұсқалармен игерудің картасы; 5) газ және конденсатты кәсіпшілікті өңдеудің арнаулы сызбасы; 6) газ жинайтын жүйенің жер бетіндегі құрылысының орнымен қоса арнаулы сызбасы. 231. Жер қойнауын пайдаланушылар газ және газконденсат кенішін өндіру жөніндегі бағдарламасын Құзырлы органдарға бекітуге береді. 232. Құзырлы органдардың қарауынан бағдарламаның өту процесін жер қойнауын пайдаланушылардың өзі қарайды, және керек болған жағдайда қосымша материалдарды беруге міндетті. 233. Бағдарламаның бекітілуі, кенішті өндіруге кірісуге негіз береді. 234. Өндіру нәтижесінде, жер қойнауын пайдаланушылармен негізсіз техникалық, геологиялық қателіктер жіберілсе, қараушы орган, бағдарламаны бекіткен құзырлы органды хабарлы етеді.

235. Кенішті өндірістік игеру нәтижесінде газ құрамындағы күкірт қосылыстарын газдан тазалау және айыру мәселесі шешілуі керек.

236. Бағдарламаны игеру нәтижесінде газ құрамындағы метан, пропан, бутан, көмірсутегі, гелий тағы басқа қосылыстарды айыру уақыты анықталуы керек.

237. Газ құрамындағы конденсат көлемі 5 г/м³ кем болған жағдайда оны өндірістік жағдайда залалсыздандыру мәселесі шешілуі керек.

238. Егерде газ құрамындағы конденсат мөлшері 100 г/м³ көп болса, оны қабат қысымымен қалыпты ұстау мәселесін шешіп барып өндіру керек. Өндіру гидродинамикалық, термодинамикалық, және техника-экономикалық есептерге шешімдер арқылы негізделуі керек:

- бастапқы газдың, тұрақты конденсаттың және салқындалған газ қорлары;
- тұрақты конденсат өндірудің жылдар бойы өндіріс шешімдеріне байланысты өзгеруі;

- қабаттан тұрақты конденсат өндірудің, кеніштегі өндіру жұмыстарының соңғы жылдарындағы өндіру әдістерін қолдануға байланысты ортақ төмендеуінің өзгерісін анықтау.

- газ және конденсат өндірудің жылдар бойынша өзгеруінің өндіріс әдісіне байланысты анықтау.

239. Өндіріс әдісін қараған уақытта газ және газконденсат кенішінде қабат қысымын қадағалау конденсат өндіргеннен кейін қабатқа қайтадан газды (сайлинг-процесс), суды, жанып кеткен газды айдау және оның есебін беру айдамалау ұңғыларын көрсету, қабат айдалған реагенттерді қабылдауы және оның өнімді болуы қабат қысымын қалыпты ұстау уақыты айқындалуы қажет.

240. Егер газ және конденсат қабаты астында мұнай болса және ол мұнаймен қаныққан жағдайда, онда астыңғы мұнайды ілеспе газбен және газ бүркеншегінен өндірілу қарастырылсын.

241. Егерде газ және газоконденсат кешінінің өндіру нәтижесінде жаңа қазылған ұңғылардан түскен ақпараттар бұрынғы қабылданған бағдарламаға өзгерістер әкелген жағдайда, бағдарламаға өзгерістер енгізіледі және ол бұрынғы бағдарламаны бекіткен құзырлы органның қарауына және бекітуіне беріледі.

242. Негізгі бағдарламаның кенішті өндіру бөлімі болып, бекітілген газ, конденсат қорының 50%-не кеткен уақыт аталады. Осы уақытта бағдарламаның түсім мен шығынның негізінде қаншалықты пайдалы болғанына баға беріледі. Осы негізде бағдарламаның құндылығы анықталады.

243. Кеніштегі қордың 50%-ті алынғаннан кейін, кеніштен өндіру құлдыраса, кен орнында қосымша барлау жүзеге асырылады.

244. Осы жағдайда, кенішті газды сақтау қоймасына айналдыру жолдары қарастырылады.

245. Бағдарлама құрылымында экономикалық, финанстық, коммерциялық, әлеуметтік, бағдарламаның қабылдау қауіпшілігін анықтау, соның ішінде экологияның жағдайы туралы бөлімдер болуы керек. Қаражат бөлімінде нарық пайдасы, өндіріс көлемі, тұтынушыға қызметі, түсетін қаражат, салық системасының өлшемдері қарастырылуы керек. Коммерциялық бөлімде, объектіге сұраныс, өнімді сату, бағдарламаны жүзеге асыру үшін шығындармен қамтамасыз ету қарастырылады. Әлеуметтік бөлімге, бағдарламаның халықтың

көзқарасы бойынша керектілігі негіз болады және бұл мәселеде қаражат және экономика есепке алынады.

қ а р а ж а т б ө л і м і :

- бағдарламаның пайдалылығына және инвестиция салуға болатынына;
- қаржыландыру мәселесін шешу және тұжырымдауына;
- бағдарламаны жүзеге асыратын мекеменің финанстық шешіміне негізделеді;

Бағдарламаның қаражат артықшылығын көрсету мынадай техника-экономикалық көрсеткіштерге байланысты.

сатудан түскен пайда капиталдық кіріс; пайдалану шығындары; салықтық төлемдер; тікелей қаражат ағымы; таза жүріп жатқан баға; ішкі рентабелдік мөлшер; капиталды өтеу уақыты. Бұл техникалық-экономикалық көрсеткіш системасында бағдарламадағы инвестициялық қаражаттық бағалау болып, таза жүріп жатқан бағамен, ішкі рентабелдік көрсеткіш мөлшері болып аталады.

Экономикалық бағалау ұлттық экономикалық көзқарас негізінде жүргізіледі. Барлау негізінде бағдарламада анықталу тиісті, экономикалық пайда және "көлеңкедегі" баға жатады. Экономикалық бағалауда тиісті орын трансферттік төлемдерге беріледі негізгі қаражаттық және экономикалық есеп, газ ресурстарының бағдарламасы бойынша жылдық игеруге негізделген геологиялық-техникалық ақпаратқа сүйеніп атқарылады; газ және конденсаттың жылдық мөлшері, жер асты қабаттарына (су, газ) айдамалау ұңғыларының саны, кенішті игеру системасы, газды тасымалдау әдістері, компрессорлық қондырғылардың күші т.б. байланысты болады.

246. Капиталдың және өндіру шығындарын бағдарлама уақытына сәйкестендіруге, кеніштің игеруін бағалау, бағаның нормативтік базасы құрылады, игерілу шығынының құрылымы - газ ресурстарын игеруге, салықтық және мемлекеттік заң шығару системасын зерделеуге байланысты қаралады.

247. Бағдарламаның өтімділігі бірнеше әдістермен, әсерлілігі, сценарияларды құру және мүмкіндігі негізінде атқарылады.

Бағдарламаны қаржыландыру негізі, "төлем төлеу" есебі шешіледі.

Бағдарламаның шығынының бөлігінде яғни өнім өндірудегі төменгі көрсеткіші, құбырдың төменгі өндірістік қабілеті анықталады. Қабаттағы қысымның түсуіне байланысты өнім өндіру төмендейді, тұрақты өндіріс көрсеткіші уақыт талабына сай келмейді.

Газ және газконденсат қабатынан газ өндіруді бақылау

248. Газ және газконденсат кеніштеріндегі өндірісті бақылау жүйесі мен тәртібі бағдарламада анықталады, және өндіріс тиімділігін бағалау үшін беріледі.

Өндіріс кезінде бағдарламаны жасаған ұйым, өндіру циклына бақылау жасау арқылы мұнай өніміне ұңғылардан өнім шығуына, ұңғы астындағы және үстіндегі қабат қысымына қарау, өнімнің сулану пайызын анықтайтын өндіру, айдамалау және пьезометрлік ұңғыларға зерттеулер арқылы жүргізіледі.

249. Қабаттағы және ұңғы үстіндегі қысымға, пьезометрлік ұңғылардағы сұйықтың деңгейіне, газ-су (газ-мұнай және мұнай-су) шекарасы деңгейіне, ұңғы дебиттерінің өзгерісін күнделікті қадағалау, бақылау жүйесі жасалу керек. Осы айтылған зерттеулер ұңғыларды игергенде, өндіруге жіберер алдында және тоқтатқанда, консервация мезгілінде жүргізілуі керек.

Зерттеулер нәтижесінде және мезгіл-мезгіл толықтырылуы керек:

- қабаттың жұмыс жасау және қызуын бақылау режимі;
- мұнай, конденсат және газдың бастапқы және де өзгерілген қоры;
 - қабаттағы қысымның таралуы;
 - қабаттың әртүрлі блоктарының ортақ әсері;
 - қабаттағы судың әртүрлі блоктағы қозғалысы;
- газ беретін қабаттар бөлшегінің дифференциалдық дебитін бағалау;
 - қорды өндірумен қоршау;
- құбыр сыртындағы көмірсутегі қозғалыстарын анықтау.

250. Статистикалық қысымды өлшеу ұңғының өне бойы бойынша жиі жүргізіледі. Бастапқы кезде әр тоқсанда бір рет жүргізіп, соңғы кезде оның жиілігін кезеңдеп өзгертіп, жылына бір рет жүргізіледі. Ұңғы сандары көп кеніштерде және қысым мөлшері бес күн ішінде қалпына келетін орындарда өлшеу жиілігін өзгертуге болады. Коллекторларды меңгеру кезеңінде қабат қысымы әр қабатта әр түрлі төмендейді, сондықтан статистикалық қысым деңгейін өлшеуді ұңғыларды тоқтатып қойып жүргізу тиімді. Ұңғының жоғарысындағы қысымды анықтау үшін, қисық қалыпты қысымды тексерумен қ а т а р жү р г і з і л у і к е р е к .

251. Ұңғылардағы қабат қысымын өлшеудің кезеңдері жобаның өндірістік игеру газ алудың үдеуіне байланысты қабаттың қысымының төмендеуімен анықталады және ұштасады, кен орнының қабат қысымының түсуі екі кезең аралығындағы өлшемнің орташа жиілігі, оның қателігінің үш есе өлшемі е с е б і н д е а л ы н а д ы .

252. Игеруді бақылау өнім беретін ұңғыларда, сонымен бірге осы бақылауға арналған және пьезометрлік ұңғыларда жүргізіледі. Олардың саны өндірістік ж о б а д а а й қ ы н д а л а д ы .

253. Бақылынатындарға, газға қаныққан аумағының бөлігінде өнімді қабатты ашқан ұңғы жатады. Бұл ұңғылар біраз уақытқа дейін пайдаланылмайды және қысымның дәлдік өлшеміне, газ-су (газ-мұнай және мұнай-су) жүйесінің жылжуын бақылауға арналады. Алға қойылған мақсаттарды шешуге байланысты

бақылаушы ұңғыларды жай пайдаланушылар қатарына ауыстыруға болады.

254. Пьезометрлікке, суға қаныққан аумағының бөлігінде өнімді қабатты ашқан ұңғылар жатады. Оларда контурдың сыртындағы және табандағы судың деңгейін бақылау жүргізіледі.

255. Бақылаушы және пьезометрлік ұңғылардың санын және орнын анықтағанда кен орнында қазылған барлаушы ұңғыларды кеңінен пайдаланады. Ұсақ кен орнында бұл мақсатқа тек қана осындай ұңғыларды пайдалану керек.

256. Бақылаушы және пьезометрлік ұңғыларда өлшеу 1,5-2 айда бірден кем емес болуы керек.

257. Аумақты кен орнындарында қысымның үдемелі төмендеуін контурдың сыртында, кен орнының қабат шоғырынан алыста бақылау үшін, одан бірнеше шақырым қашықтықта біраз пьезометрлік ұңғылардың болуы қажет.

258. Үлкен газды кеніште және де құрылымы күрделі кеніште қысымның таралуы жөнінде мағлұмат тек кеніштің ауданын ғана емес соның көлемін де қамтуы тиіс, немесе, өнімді қабаттың бағасының әртүрлі бөлігінің мағлұматы алынады.

259. Әрбір су жайлаған газды ұңғыда су жайлау себебін зерттеу жүргізілуі керек.

260. Игеру барысында қабаттағы судың кенішке енуін қадағалау, гидродинамикалық, кәсіпшілік-геофизикалық және гидродинамикалық әдістерімен іске асырылады.

261. Шұғыл бақылаудың гидрохимиялық әдістері барлық пайдаланылатын ұңғылар қорынан шығатын судағы соларға тән иондардың құрамының өзгеруін үздіксіз байқауын қажет етеді. Әртүрлі қыртыстарға және шөгінділерге тән сәйкес иондар тәжірбие жолымен анықтайды. Суды тоқсан сайын тексеру керек (экспресс-таңау), ал суланудың алғашқы бүлінуінде - ай сайын (толық таңдау).

262. Кәсіпшілік-геофизикалық бақылау арнайы радиоактивті каротаж әдісімен жүзеге асырылады. Ол пайдаланылатын және бақылайтын ұңғыларда газсудың жүйесінің көтерілуін анықтайды. Зерттеу кезеңі анықталынады, бірақ жылына кем дегенде 1-2 мәрте өткізіледі.

263. Газ өндірудің есебі тек қана пайдаланылатын газ емес сонымен бірге ұңғыларды зерделегендегі, әртүрлі үрлемелерде, төтенше ағымдағы жоғалғандығы есептеледі. Осымен және жер қойнауын пайдаланушының орындаған баланстық қорда айқындалады.

264. Егер пайдаланбас бұрын газдың мол мөлшері жоғалған болса, оны бағалау үшін барлық ұңғылардың аумағында қабаттық қысымдарды өлшеу қажет. Өлшеулердің нәтижесін қор балансына жоғалудың себебін түсіндіріп енгізу керек.

265. Жылына екі рет әрбір ұңғыдағы конденсат құрамын анықтайтын зерттеу

жұмыс уақытында істеледі, оған қоса төменгі температуралық, айырғышта конденсаттардың жетілмеген және тұрақты құрамы анықталады. Осы зерттеулердің арқасында қабат-қысым-конденсаттың бір-біріне байланыстылығының сызбасы анықталады.

266. Өндірістегі өнім өндіруді қарайтын мекеме, әрқашанда өндіріс жағдайын , бағдарламадағы және жылына алынып отырған көрсеткіштерді салыстыру арқылы және жоспарға, өнім өндіруге өзгерістер енгізуге міндетті.

267. Газ және газконденсат кеніштерінің игеруіндегі жетістіктердің бағалау үшін инвестицияланып, бағдарлама жоспар және капиталды енгізу және ол арқылы пайда және пайданы қайта алу негізі жасалады. Оның түрі мен мазмұны жаңа ресурстарды пайдалану бағдарламасынан бастап кеніштерді жете зерттейтін бағдарламасына дейін болуы мүмкін.

268. Тәжірибелік-өндірістік өндіру (5 жыл,) негізгі өнім өндіру (20 жыл) бағдарламасын құрастыру кезінде ресурстары игерудің кезеңіне байланысты қаражаттық - экономикалық бағалау іске асады. Өнім өндірудің соңына таман техникалық-экономикалық өндіру көрсеткіші және кенішті әрі қарай пайдаланудың мүмкіндігі бағаланады.

269. Бағдарламаның жұмыс істейтін уақыты есепке алыну керек. Ол үш мерзімнен тұрады: инвестицияға дейін, инвестиция және өндіру кезі. 270. Инвестицияға дейінгі мерзімде, бағдарлама жинақталады, техникалық-экономикалық тұжырымдар әзірленеді, маркетингтік байланыстар орнатылады, инвесторлармен және бағдарламаны жасауға қатысушылар келіссөздер жүргізеді. 271. Инвестициялық мерзімі-бұл уақытта құқықтық, қаржылық, құрылымдағы мәселелер шешіледі, олар орнатылады, жұмыс істейтіндер алынады, оқытылады, өндіріс және өнім өндіру іске қосылады. 272. Өндіру мерзімінде құрал-жабдықтардың жұмыс істеу, пайда және маркетинг, өнім сату проблемалары реттеледі. Қабаттың газ және конденсат беруін күшейту үшін кеніште атқарылатын, реттейтін шаралар. 273. Кеніште газ және конденсат беруін көбейтетін, реттейтін мынандай міндетті жұмыстар атқарылады. 274. Бір қабаттан тұратын кеніш үшін:

- қабатты құм-тас бөлінуін болдырмау, ұңғыларға су конусының еніп кетуін болдырмау үшін депрессияны азайтуды газ дебитін төмендету арқылы тежеу;
- ұңғыдағы өнімді, өнім қабатын қосымша тесу арқылы көбейту ұңғы асты аумағын қышқылмен өңдеу қабатта гидрожарылыс жасау;
- қабатқа айдалатын судың, газдың реагенттердің қозғалыс сызығын реттеу, қысымды ұстау арқылы өнімді қабаттан газбен конденсаттың бөлінуін көбейту;

275. Көп қабатты кеніштерде реттеу мақсаттары мен мүмкіндіктері қосымша мыналарды ескеру қажет:

- жекелей өндіруді немесе себеркерді айдамалау (жабдықтар сенімді болса)

арқылы қабаттар өткізгіштік қасиеттерінің әртүрлілігін еске ала отырып өндірістік объектіге біріктіру;

- қабаттардың сүзгіштік ерекшелігін ескеруге тиісті;
- қабатқа келетін немесе айдалатын суды өндіру ұңғыларында бөлектеу (цементтеу, химиялық реагенттер және басқаларды қолдану арқылы).

276. Өндіріс кезінде өндіру қабатында бұрын өндіруге есептелмеген қабаттар қосылуы мүмкін. Оның ішінде кезеңдегі бұрғымалар немесе барлау жұмыс жалғасып жатқан уақыттарда ашылған жаңа қабаттар. Оларды іске қосуға тек қана төменгі жағдайда рұқсат беріледі:

- қабаттардың геология-өндірістік көрсеткіштері жақын болса;
- пайдаланудағы ұңғыны газ дебиті шамалы, ал жаңа қабатты іске қосса осы ұңғының дебитін арттырады;

- қосылып өндірілетін пайдалы компоненттердің, өлшем бөлігі азаймайтын болса;

- ұңғыдағы құбыр сыртындағы цемент қосылатын қабаттан жоғары орналасқан және толықтай бөлінген болса.

277. Барлық реттейтін шаралар, керекті құрал-жабдықтар және бақылау әдістері, бақылаушы органдар жұмысына ыңғайлы болу керек.

278. Реттейтін жоспарлы шаралар және олардың орындалуы, өндіруді талдаудың жобаға өзгерістермен толықтырулар енгізілгенде еске алынады.

279. Газ және газконденсат өнімдерін ұңғылар арқылы өндіру тәсілі, геологиялық-техникалық жағдайымен анықталады.

ұңғыдағы жұмыс жасап тұрған дебит және қабат қысым өлшемі;
газдың физика-химиялық және товарлық көрсеткіші (пар түріндегі ылғалдың, конденсат, күкірт қосылған компонент, органикалық қышқылдар, т.б.);

өнімді қабаттың және оның үстіңгі жыныстарының физикалық көрсеткіштері (жоғарғы аномальдық және төменгі аномальдық қабат қысымдары);

ұңғылардың газ өндірістік торы, термодинамикалық жұмыс және гидрат құрылу жағдайлары;

бір ұңғыдағы өндірістік қабаттар саны және оларды ашу жағдайы;
қабат қысымын газды өндірістік өңдеуге және тұтынушыларға тасымалдауға пайдалану, газ өңдейтін заводқа беру жағдайы.

280. Газ және газконденсат ұңғыларына орналасуына және жыл мезгіліне байланысты технологиялық режимнің төмендегілерінің бірі белгіленеді:

өнімді коллектордың бұзылу мүмкіндігі жағдайына тұрақты қысымградиентірінің өзгертілуі мүмкін. Бірақта әрбір жағдайда ол өзгеріс тұжырымдалуы керек.

қабаттың ұңғы асты аумағындағы газ сүзгісінің тұрақты жылдамдығы;
өнімді коллектор булануы мүмкіндігі жағдайында, ұңғы асты аумағын сазды

тұрақты депрессия-сулану және су конусы жағдайына байланысты, негізгі ұңғылардың тұрақты қысымы - ұңғылардың штуцерінің қызмет істеуі және газды өндірістік жағындағы өңдеуге байланысты белгіленген қысымды ұстауға;

тұрақты дебитті ұстау - шексіздік болған жағдайда, тек құбырдың оның өткізгіштігі есептелмеуі керек. Тұрақты дебит режимі уақыт бойынша ұсталмайды, ол қысымның құлдырауына байланысты өзгереді.

281. Өндіру құбырына кіші диаметрлі өндіру құбырын жібермей газ алуға рұқсат етілмейді. Тек қана қабаттағы қысымның айдау қысымынан аспағанда құбыр ішіне құм немесе тас жиналмайтын болса, құбыр сырты арқылы колонна ішімен газ өндіруге болады.

282. Шапшыма шығатын құбыр диаметрі құбыр ішіндегі қысымның құлауына және температураға және құбыр ішімен газ жүргізуге керекті пайдалану диаметріне байланысты болады.

283. Құбыр астындағы сұйықты және механикалық қоқыстарды алу үшін көбіктенген арынды қосылыстар, кіші диаметрлі құбыр және гидронамикалық диспергаторлар пайдаланылады.

284. Фонтан арматурасы кез келген жағдайда құбырға жұмыс уақытында тереңдік өлшем құбырларын жіберуге, және құбыр үстінде құбыр астындағы қызумен, газ қысымын өлшеуге мүмкіндік береді.

285. Жер қойнауын қорғауға: жер қойнауынан мұнай мен газды өндірудің толықтығын қамтамасыз ету, ұтымды және жан-жақты пайдалану, жер қойнауының жоғарғы бөліктерінің энергетикалық ахуалының қасиеттерін, техногендік процесстерді жер сілкіну, сырғыма, су басу, топырақтың шөгуін болдырмайтын жағдайда сақтау; ұңғыларды бұрғылау, жайғастыру және игеру негізінде мұнайдың, судың және газдың қабат аралық ағыны әсерінде; сонымен қоса өндіріс қалдықтарын және қалдық суларды іске асыруда жер асты су көздерінің ластануына жол бермеу.

Жер қойнауын қорғау Қазақстан Республикасының Президентінің заң күші бар "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану жөніндегі Үкіміне сәйкес қатаң жүргізілуге тиісті.

286. Жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау шаралары төмендегілердей ескеріледі:

- жер қойнауын пайдалану Лицензиясында;
- мұнай, газдық және газконденсаттық кен орындарын игерудің және жайғастырудың жобалау алдындағы және жобалық құжаттарында;
- кен орнын игеру келісім-шарттарында;
- ұйымдардың жер қойнауын және қоршаған органы қорғаудың болашақтық және жылдық бағдарламасында;

- табиғатты қорғау шаралары заңдық және нормативтік актілердің талаптарына сәйкес болып, қоршаған орта мен жер қойнауын қорғау жөніндегі мемлекеттік стандартқа, осы Ережеге сәйкес жүргізілетін жұмыстардың ерекшеліктерін негізге алуға тиіс. Талаптардың сақталуын бақылау ұйымдардың ведомстволық қызметіне жүктеледі.

287. Қоршаған ортаны және жер қойнауын қорғау жер қойнауын пайдаланушылардың бірінші басшысына жүктеледі.

288. Жер қойнауын қорғау минералды шикізатты тиімді және жан-жақты пайдалануға жүргізілетін Мемлекеттік бақылау Қазақстан Республикасының Табиғи ресурстары және қоршаған ортаны қорғау Министірлігінің, Геология және жер қойнауын қорғау Комитетіне сондай-ақ мұнай, газ өндірушінің геологиялық және маркшейдерлік қызметіне жүктеледі. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік жер қойнауын қорғау органының қағидаларын орындау, зерттеу, іздестіру, бұрғылау және мұнай, газ, конденсат кен орнын игеру жұмыстарын жүргізетін барлық ұжымдарға міндетті.

289. Мұнай, газ, конденсат кен орындарын бақылау, бұрғылау және игеру жүргізетін кәсіпорындардың табиғи қорғау заңдылықтарының талаптарының орындалуын Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министірлігінің о р г а н д а р ы жү р г і з е д і .

290. Мұнай, газ, конденсат орындарын игеру инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, геоэкологиялық және басқа да зерттеулердің қорытындылары негізінде жүргізіледі. Қосымша жүргізілетін жұмыстардың қажеттілігін табиғатты қорғау нормативтеріне сәйкес келетін құжаттары негізінде жобалау ұ ж ы м д а р ы а н ы қ т а й д ы .

291. Мұнай, газ, конденсат орындарында жүргізілетін зерттеу бұрғылау, игеру жұмыстар технологиясы мен қосылатын химиялық өнімдері экологиялық талапқа сай келген жағдайда ғана жүзеге асырылады; оның ішінде жоғары сапалы технология мен жабдық, күкіртқышқылының деңгейі Қазақстан Республикасы мен дүние жүзілік деңгейге сәйкес келсе.

292. Мұнай өнеркәсібіне байланысты жүргізілетін жобалау құжаттары қоршаған ортаға тигізетін әсеріне қарай Табиғи ресурстары және қоршаған ортаны қорғау Министірлігінде мемлекеттік сараптамадан өтуге тиіс.

Кен орындарын бұрғылауда жер қойнауын және қоршаған ортаны қ о р ғ а у .

293. Мұнай, газ, газконденсатын кен орындарын зерттеу, бұрғылау жұмыстары туғызатын экология жағынан қауіпті жұмыстар: жер бедері, ұңғыны және басқа ғимараттарды орнату кезінде табиғи

ландшафтар бұзылады; грунттар, табандар, жер асты су қабаттары, су қоймалары химиялық заттармен ластану; атмосфералық ауа ұңғыны бұрғылау кезінде химиялық заттармен және реагенттермен, ал ұңғыны сынау кезінде табиғи заттармен ластану; су ресурстары пайдаланудан алынады; геологиялық экзогендық процесстердің (термокарст, термоэрозия, шөгу т.б.) температуралық режимі бұзылумен бірге бұрғы алаңында техногендік жағдайларда осы процесстердің теріс білінуі мүмкін (ашық атқылау, грифон пайда болуы, ұңғының қабырғалары опырылуы), жер бетінен жойылған ұңғылардан флюид шығуы және қабаттар арасында флюид ағындысы болған жағдайда жер қойнауы мен қоршаған табиғи орта ластанады.

294. Қоршаған ортаға зиян келтіретін негізгі көздер: ұңғыны бұрғылау кезінде; бұрғы және цемент ерітінділерін химиялық дәнекермен дайындау қондырмалары (суқұйын, дірілдек елек), айналу жүйесі; сорап қондырмасы; ұңғы сағасы; жуу сұйықтығын сақтайтын қосалқы қамбалар, бұрғылау қалдықтары (қойыртпақ, ағысын сулар, бұрғы ерітіндісі) жанар-жағармай және олардың қамбасы, бұрғылау мен тампонаж ерітінділерін дайындайтын химиялық заттар, пайдаланған сулар басқа да қалдықтар; ұңғыларды сынау кезінде: құбырдың сыртындағы кеңістікпен кигізбе құбырлардың ақаулықтар арқылы комплекс арасындағы ағындысы, атқылау арматурасы, жандыру қондырғысы, мұнай, газ, конденсат минералданған қабат суы, ұңғыдағы апат кезіндегі лактыру өнімдері (қабат, флюидтар, тампонаж ерітіндісі) ұңғыларды консервация және жою кезінде; кигізбе құбырлар, атқылау арматурасы, жоғарғы қысымды жапқыш, қайта шапшылағанда қабаттың үгілуі, газбен қабаттың судың газ бүркемесінің шығуы мұнай, газ, конденсат, минералданған су.

295. Ұңғылардың беріктігі, технологиялық қауіпсіздік жағынан қоршаған ортаға зиян келмейтіндей деңгейде болуы керек, ол үшін ұңғылар көп жылға төзімді, сапасы жоғары, жер бетінен белгіленген төмендікте орнатылуы стандартқа сәйкес келуі керек.

296. Ұңғыларды бұрғылау электродвигательдерін пайдалану арқылы жүргізіледі. Егер бұрғылау жұмыстары дизельгенератор немесе дизель арқылы атқарылса атмосфераға шығарылатын газдар аз деңгейде болуы қажет.

297. Бұрғылау қондырғының орнын орналастыру жердің құлдылау деңгейі, пайдаланған судың тұндырғыш қамбасына ағуын, жер асты деңгейін, қорғау аймағының болуы, аймақтың сейсмикалық қауіпсіздік, аэроғарыштық ішуге жарайтын су көзіне және балық шаруашылық қоймаларына жақындығын еске ала отырып, жобаланған бұрғылау қондырғыны орналастырылады.

298. Бұрғылау жұмыстарын жүргізбес бұрын бу өткізу жолдарын, айналу жүйесін, бұрғы ерітіндісін дайындау, және тазарту блоктары, химиялық

реагенттер сақтау қоймалары, бұрғылау мұнараның орны, ағу мүмкіндігі бар жанар-жағармай қоймасы тағы да басқа улы заттар ғимараттарды тексеріліп, жұмысқа жарайтын дәрежеге келтірілуі қажет.

299. Жағалауда тұрған қорғау аймақтарында жүргізілетін бұрғылау жұмыстары арнайы рұқсатпен жүзеге асырылады. Рұқсат табиғатты қорғау органдарымен бекітілген тәртіп бойынша беріледі, ол сутартқыш қорғау аймағының және қорық шегіндегі осы жұмыстар Қазақстан Республикасының заң және нормативтік құжаттармен реттеледі.

300. Су апаттарының қаупі бар жерлерде жұмыстар арнайы жобамен жүргізіледі.

301. Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын құнарлығы жоғары жерлерде, бұрғылау жабдықтарды құруға дайындау кезінде, болашақта бүлінетін жерді қалпына келтіру үшін, құнарлығы жоғары жер қабаты алынып, бөлек сақталынады.

302. Ұңғыларды орнатуға белгіленген шегіндегі жерлерде өсімдіктерге және жер бетіне зиян келтіруге тиым салынады.

303. Бұрғылау жұмыстары кезінде шығындылардың бұрғылау аймағының жер бетіне түспес үшін және улы заттармен табиғи объектілер ластанбау үшін, жолды жинау, сақтау, инженерлік жүйе мен технологиялық алаңды гидроизоляциялау қолданылады.

304. Ұңғының құрылысы амбарсыз мүмкіндік негізінде жүзеге асырылуы тиіс. Құйма амбарларының құрылысы Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау Министірлігінің келісумен жүзеге асырылады. Айрықша табиғи аймақта жүргізілетін болса, амбарсыз мүмкіндік қолдану керек.

305. Бұрынғы және канализациялық шығындыларды су қоймаларына, жер асты сулы қабаттарына ағызуға тиым салынады. Мемлекеттік бақылау органдарының рұқсаты бойынша бұрғылауды, пайдаланған суларды, тұзсыз және бальнеологиялық суы жоқ, жер асты қабатына айдауға болады.

306. Бұрғылау ерітінділерін пайдалануға сулары қолданылған бұрғылау ерітінділерді, суларды және бұрғы үгінді жиынтықтарды, қайтара қолдану үшін немесе белгіленген талаптарға сәйкес қоршаған ортаға қайтару үшін, утилизациямен, бейтараптандыру жұмыстары жүргізіледі.

307. Ішуге, шаруашылыққа қолдануға болатын су қабаттары бар жерлерде бұрғылау жұмыстары жүргізілгенде бұрғы және цемент ерітіндісін дайындайтын химиялық реагенттердің токсикологиялық сипаттамалары Денсаулық сақтау, білім және спорт министрлігі мен Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігінің органдарымен келісімге келуге тиісті. Сулы қабаттардың аралығы тұйықталуға тиісті.

308. Жер қабатының құрамында ішуге шаруашылыққа пайдалануға жарамды

суы бар жерлерде бұрғылау жұмыстары кезінде (жұтылу кезінде) қосындыларды және т.б. жер қабатына құюға тиым салынады.

Ондай жағдайда тез қататын қоспалар, әр түрлі құрылғы және технологиялық процестер, сондай-ақ бұрғылаудағы көбікті, аэрированы ерітінділер және басқалар қолданылады.

309. Ұңғыларды сынау алдындағы тексеріліп, қамтамасыз етілетіндер: беріктілігі және шығу жүйесінің сенімділігі, сынау ұңғыларының өнімдерді бөлу қондырғысы, мұнай қоймаларының судан оқшаулануы, өлшеу құрылысы, сиымдылықтар, факелдер, айырғыштың алаңқайы және оның қоршауы.

310. Ұңғыларды сынау барысындағы өндірілген мұнай, минералданған су сиымдылыққа жиналып, белгіленген жерлерге келісіліп жөнелтіледі.

311. Кен орнын игеруге дайындау кезінде барлық мұнайгаз қабаттарында судың бар екендігі сынамаланады, сынамалау кезінде жер қабатынан алынған су химиялық, газдық құрамына қарай тексеріледі, судың шығу көзі анықталады, оқшаулау жұмысынан кейін керек жағдайда қайтадан сынамалау жүргізіледі.

312. Пайдалану құбырының сыртындағы цемент ерітіндісінің көтерілу биіктігі жер қойнауын қорғау талабына және игеру жобасына сәйкес болса онда ұңғыларды игеру және сынамалау жұмыстары жүргізіледі.

313. Жоғарғы қысымды, атқылау және шапшылау қаупі бар қабаттарды ашқанда, ұңғының сағасы атқылауға қарсы қондырғылармен жабдықталады, ал бұрғылау техникалық жобаға сәйкес, жуу сұйықтығын қолдану арқылы жүргізіледі.

314. Күкірттісутегі қабаттар бұрғының және қызметшілердің дайындығы тексерілгеннен кейін ашылады, жұмысшыларға, жақын жердегі елді-мекенге зияны бар мұнай мен газ атқылауын болдырмау және одан қорғау шаралардың орындалуын тексеру, өндіріске жауапты басшыға жүктеледі.

315. Мұнай, газ атқылай бастағанда ұңғының сағасы беріктеледі де және ары қарай апатты жою жоспары бойынша жүргізіледі.

316. Ұңғыда күкірттісутегі бар болған жағдайда бұрғылау ерітінділері, күкірттісутегі бейтараптандырғышпен өңделеді.

317. Өнімді пайдалануға мүмкіндік болмаған жағдайда, барлау және пайдалану ұңғыларды игеруге, зерттеуге бейтараптандырғышсызды қолдануға және газды ауаға жағуға тыйым салынады.

318. Құрамында күкірттісутегі бар қабат өнімдері ауаға жанған жағдайда, ауыл-шаруашылық объектісінде, елді-мекендерде санитарлық мөлшерден аспауы керек.

319. Ұңғыны игеру және гидродинамикалық зерттеуден кейін, аймақтық ауа құрамында күкірттісутегіні бар екендігі және саға арматурасының беріктілігі тексеріледі.

320. Мұнай, газдың атқылауы біліне бастағанда ұңғыларды жөндеу жұмыстары тоқтатылып, екінші қайтара сұйықпен бастырылады.

321. Ұңғылардағы бұрғылау жұмыстары, техникалық жағдайларға байланысты аяқталмаған кезде бұрғыланған деңгейде мұнай, газ, су қабаты анықталса, онда сол қабаттардың арасында бір-бірінші құйылмау үшін оқшаулау жұмысы жүргізіледі.

322. Бұрғылау жұмыстарында қосындылар (извест-битум, инвертно-эмульсия) қолданғанда, қоршаған ауаның ластанбауына жағдай жасалады. Қоршаған ауаны ластанбауын бақылау үшін ротордың маңайы, қосындылар жасайтын блокта және сораптар бөлесінде тексерулер жүргізіледі, ал қоршаған ауаның ластануына жол берілгенде оны тез арада жою қолға алынады.

323. Ашық атқылауда және оны тоқтату жұмыстары, белгіленген тәртіппен арнайы жоспар бойынша жүргізіледі.

324. Бұрғылау қондырғысының бөлмесі сорғыш желдеткіштерімен жабдықталып, күкіртсутегі мүмкін концентрациясына жеткенде датчик арқылы қосылады. Бұрғылау қондырғысының бөлмесі желдеткіштермен жабдықталған жағдайда жұмыс кестесі Қазақстан Республикасының төтенше жағдайлар Агентствосымен келісіліп жүзеге асады. 325. Тасбаған қойыртпақ басқа да қалдықтар жанып кетпеу және адамдарды уландырмау мақсатында, келісілген жоба бойынша және жергілікті санитарлық бақылау, табиғатты қорғау, өрт қауіпсіздігін қорғау органдарымен келісіліп жерге көміледі. 326. Ұңғыларды іске қосу, экологиялық барлық талаптарға сәйкес келген жағдайда жүзеге асырылады. 327. Бұрғылау, ұңғыларды игеру жабдықтарды бөлшектеу жұмыстары аяқталған соң, жер бетін қалпына келтіру, жобалау шешіміне сәйкес жүргізіледі. Кен орындарды игеруде жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау 328. Мұнай, газконденсат игеру барысында қоршаған табиғи орта мен жер қойнауына мыналар (техногендік) әсер етеді: ауыл шаруашылығындағы жер ресурстар қолданудан шығуы; өндіріске ауыз суын қолдану; мұнаймен қатар шығатын газдың ауада жануы; кәсіпшілік маңындағы үйінділердің пайда болуы; апат жағдайда төгілген мұнай мен қабаттық сулар; мұнаймен қатар шығатын жоғары минералданған қабаттық суларды жұту қабаттарына құю; қабаттар арасындағы мұнай құйылымының нәтижесінде жер қойнауы мен жарасты суларының ластануы.

329. Мұнай, газ, газконденсат кен орнындарын игеру кезіндегі ең ластаушы көздер: саға арматурасындағы тығырықтың тығыздығы, сораптар, факель қосындыларын, жағу жапқыш, мұнай буынан және суда жанған газдардың өнімі, химиялық реагенттер, қабаттық су өндірістік қалдықтар және т.б.

330. Ең шеткі пайдалану ұңғысынан және мұнай, газ кен орындарының әр объектісін санитарлық-қорғау аймағы белгіленеді, олардың өлшемі қазіргі

санитарлық мөлшермен анықталады. Мұнай, газ және газконденсат кен орындарының құрамында күкірт сутегі бар болған жағдайда оның санитарлық-қорғау аймағы, апат лақтыру көлемі және күкірт сутегінің жайылу жағдайына байланысты анықталады.

331. Сейсмикалық әрекеттердің нақты ошағын айқындау үшін және зерттеу заңдылығын, оның уақытында кеңістікте жылжуын, жер сілкінісінің механизмін анықтау үшін, сейсмоәрекеттік беріктік аймағын және бетінен шөгу мүмкіндігін анықтау мақсатында, игеру кен орындардың сейсмикалық және геодинамикалық режимінің жағдайы қаралуы керек.

332. Мұнай және мұнай-газ кен орындарын өнеркәсіптік игеру тек қана мұнаймен қатар шығарылған газ, қолданылған жағдайда немесе уақытша сақтау мақсатында арнаулы жер асты қоймаларына айдалады, бірақ олар игеруде немесе игеруге дайын мұнай қабатында болуы керек.

333. Мұнайды және мұнайгазды өнеркәсіптік игеру кезінде мұнаймен қатар өндірілген газконденсат, бағалы ілеспе компоненттер, су көлемінде жиналуы және қолданылуы бекітілген технологиялық құжатқа байланысты қамтамасыз етіледі. Мұнай кен орнын өнеркәсіптік игеру, тек қана мұнай газын жинау және тиімді пайдаланған жағдайда бекітуге қабылданады. Ауаға жанатын мұнайгазын, тәжірибелік-өнеркәсіптік кен орнында, белгілі бір уақытта мемлекеттік орындармен келісіліп рұқсат беріледі. Құрамында күкіртсутегі бар газды жақпай немесе бейтараптандырмай ауаға шығаруға тиым салынады.

Технологиялық аппаратта және сиымдылықта газды лақтыру, жұмысшы және қосымша қорғаушы клапандарда факель жүйесімен шығарылады.

334. Мұнай және газда меркаптандар құрамын анықтайтын жұмыстар жүргізіледі және меркаптандардан газдың тиімді тазартылуы қамтамасыз етіледі.

335. Өндіру және айдамалау ұңғыларының пайдаланумен, игеруін, мұнай мен газдың ашық атқылауға, қабатқа айдалынатын судың шығын болуына жол бермеу үшін қажетті дәрежеде жабдықтаумен жүргізіледі.

336. Айдамалаушы және өндіруші ұңғыларының пайдалану құбырларына ақау болуына, құбыр сыртындағы цемент тастарының жоқ болуына, фланецтік қосындылардың өткізуі және тағы басқаларына тиым салынады. Ақауы бар ұңғыларды пайдалану тек қана Қазақстан Республикасының төтенше жағдай жөніндегі Агентствосының жергілікті органының рұқсатымен жүргізіледі.

337. Ұңғылар қорын жандандыру жөнінде, шараларды орындай отырып, жоюға кететін ақауы бар ұңғылардың құбыр сыртындағы көтерілмеген цементінің, немесе, қосалқы ұңғының конструкциясының беріктілігі қ а р а с т ы р ы л а д ы .

338. Жаңа мұнай, газ кен орындарында үдемелі тұрғыдан өндіру,

экспериментальды тексеруден өткен соң, тәжірибелік түрде жүзеге асады, оның процестегі негізгі параметрі және ұңғының цемент сақинасы, құбырлардың бүтіндігі қамтамасыз етіледі.

339. Мұнай, газ кен орындарында, кеніштің геологиялық құрылымы және гидрогеологиялық жағдайы зерттелгенде химреагентті қолдану қарастырылады.

340. Ұңғыларды зерттегенде, негізгі технологиялық операцияны, жөндеуге дайындағанда химреагентті және мұнайдың төгіліп, ысырап болуының алдын алу шаралары қолданылады, бұзылған тексерілмеген бекіттік-реттеуіш аспабы, механизмдік агрегаттарды қолдануға, пайдалану құбырларының беріксіздігіне ж о л б е р і л м е й д і .

341. Қабатқа ингибиторлық тұз шөгінділерін және парфиншөгінділерін екпінді әсері арғақты заттардың жер үстіне тасып төгілуіне жол бермеу үшін арнайы техника қолданылуы қажет.

342. Бұрғыланған ұңғыны кейін іске қосарда қондырғыны жер асты және жаппай жөндеу жүргізерде сұйық заттың шапшылап шықпауын болдырмау үшін үстіңгі саға бөлігін жабық түрде ұстау қажет.

343. Өндіру ұңғысын сумен толтыру кезінде, оны қадағалаудан басқа, қондырғыға су келу себебін, су кірген орнын, қанша тереңдікте жатқандығын анықтау мақсатында арнайы геофизикалық, гидрогеологиялық зерттеулер жү р г і з у қ а ж е т .

Ұңғыны өндіруден шығару мәселесі мұнай өндіру тиімділігін әрі қарай пайдалануды анықтау негізінде орындалады.

344. Кен өндіру кезінде жер астында қабат аралық мұнай, газ және су ағымының белгісі байқалып, жер қойнауындағы мұнай мен газдың қайтарымсыз жоғалу жолының себебін анықтайды. Қабаттағы ағындардың ретсіз қозғалысын ж о ю у ы қ а ж е т .

345. Газды дайындаудың кешінді қондырғыларына қосылған өндіру ұңғыларын тексеру газды атқылайтын, ауада жандырмайтын бақылау сепараторларын пайдалану арқылы жүргізілуі қажет.

346. Қабат қысымын қолдау системасының сенімділігін арттыруда шара қолданылады. Жұмыс істегеніне біраз болған, пайдаланудағы су жерлерін ауыстыру қамтамасыз етіледі және ағын су айдайтын барлық су жүйелері ингибиторлық, келтірілетін су жүйелері электрохимиялық әдіспен қорғалады.

347. Мұнаймен қоса шығарылған қабаттық сулар белгіленген межеге сәйкес қалқыма қатты заттардан, мұнай өнімдерінен тазартылып, қабат қысымын сақтау жүйелерінде немесе жер астының жұтымдық қабаттарына қайта айдалады. Керекті жағдайда, өнімді қабаттарға жібереді, мұнай мен судың күкірттісутегі мен зиянданбау үшін антисептиктермен өңделеді.

348. Қабат суларын өңірлеріне, жер беті су көздеріне ағызуға, жер асты

суларын былғайтын болса жер қабаттарына айдауға тиым салынады. Сондай-ақ құрамында күкіртті сутегі бар сұйықтарды ашық су жолдарына зиянсыздырмай ағызуға болмайды. Құрамында күкіртті сутегі көп болатын қабат сулары өңделіп, жабық ыдыстарда сақталуы керек.

349. Өндірістік ағындарды жер астында, жерлеу, айдамалау ұңғылары арқылы ауыз су ретінде шаруашылықта және емдеу үшін пайдалануға болмайтын суы жоқ тұйықталған қабаттарға жіберілуі керек.

350. Өндірістік ағындарды жұтымды қабатта "жерлеу" басқадай шешім болмаған жағдайда ғана болады. Олар:

жатымды суландырмай алғанда, өндірудің бастапқы кезінде, суландыру жүйесі салынбаған уақытта өндірістік ағым мөлшері шамалы болғанда; өндірістік ағымның жобада қаралған мөлшерден артық болып, басқа кен орындарына тасымалдауы тиімсіз болғанда;

қабатты сулар гидроминеральды шикізат есебінде қаралса; мұнайды кенішті өлшеу қондырғысында пайда болған өндірістік ағымдарды тазалаудың технологиясының күрделі болуы.

351. Өнеркәсіптік сарқынды суларды тереңдетіп көму үшін арнайы полигон салынады, оның аумағында қалдықтарды жинау мен жеткізуге (шығарып тастауға), олардың жер қойнауындағы жай-күйі мен миграциясын бақылауға арналған жергілікті және жер астылық ғимараттар кешені орналасады.

352. Аумағы шағын сұйық қалдықтар үшін геологиялық қолайлы жағдайда, қабатты гидравикалық жаруды пайдалана отырып тереңдетіп көму тәсілін жүргізуге болады, онда нашар өткізгіштікті жыныстар шомбалында жасанды жарықтар пайда болып, оларды айдау процессінде қалдықтармен толтыруға болады.

353. Тереңдетіп "көмудің" қауіпсіздігі мыналармен анықталынады: жер қойнауындағы геологиялық ортаның қасиеттерімен, геохимиялық және физика-химиялық процестермен, сондай-ақ оларға айдалатын қалдықтардың технологиялық ықпалдарымен;

жинағыштарды немесе тау жыныстарындағы жасанды сыйымдылықтарды өнеркәсіптік қалдықтармен толтыру технологиясымен; инженерлік ғимараттардың және бақылау жүйесінің жай-күйімен.

354. Өндірістік сұйық қалдықтарды, көму сарқынды суларды ағызу Қазақстан Республикасының Президент Үкімінің "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану" және Қазақстан Республикасының "Қоршаған ортаны қорғау" заңдарымен реттеледі.

355. Өндіру кәсіпшілігі аумағында мұнай қойыртпағы қоймаларын орналастыруға тыйым салынады. Қойыртпақ жинағыштар ішіндегі заттар өңделуге немесе пайдалануға ысырылып, жойылған қоймалардың орналасқан

жерлері қайта өңделіп бастапқы қалпына келтіріледі.

356. Ұңғылардың техникалық жай-күйі жер қойнауы мен қоршаған ортаны қорғау талаптарына сәйкес келуі тұрғысында ұдайы зерттеліп отыру тиіс.

357. Ұйым объектінің пайдалану, тоқтатылу және таратылу сатыларындағы берік сенімділігін, қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін толық жауаптылықта
б о л а д ы .

358. Ұйым ұңғылардың инженерлік торы арқылы ыза сулары жай-күйіне (кен орны шектемесінің ұзына бойынша), сондай-ақ қоңыртпақ жинағыштар орналасқан ауданда бақылау жүргізеді.

359. Кені алынып біткен жер учаскілері жерді пайдаланушыларға
т а п с ы р ы л у ғ а т и і с .

360. Жарылыс, өрт болу қаупі бар объектілерге болуы ықтимал апаттан жою жоспары жасалады, онда ерекше жағдайларды ескере отырып, апаттарды болдырмауға және болып қалған апаттарға қарсы қызметшілер тарапынан көрсетілетін жедел іс-қимылдар қарастырылуы қажет, өртену немесе жарылу сияқты апаттарды болдырмау шараларын қолдану керек.

11. Мұнай және газ кен орындарын игеру және ұңғыларды пайдалану бойынша құжаттама жүргізу

361. Мұнай және газ кен орындарын игеру және ұңғыларды пайдалану жөніндегі құжаттама мұнай өндіру өнеркәсібін ұйымының барлық бөлімшелерінде ақпаратты жүйелеу және сақтау мақсатында жүргізіледі, ол
м ы н а л а р ү ш і н қ а ж е т :

кен орындарын игерудің техникалық-экономикалық көрсеткіштерін жоспарлауға (келешектік және жеделдік) және жоспарларды орындау бойынша
е с е п б е р у құ ж а т т а р ы н ж а с а у ғ а ;

мұнай кен орындарын игеруді жобалауға;
шоғырларды (объектілерді) игеру жүйелерінің сондай-ақ мұнай және газ өндіру процесінде пайдаланатын жекеленген ұңғылар, қондырғылар және жабдықтар жұмысының тиімділігін арттыруға бағытталған шараларды негіздеуге және жоспарлауға шоғырларды (объектілерді) игеруді бақылауға және талдауға, игеру процесін жетілдіру және реттеу шараларының тиімділігін бағалауға;
жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі шаралардың тиімділігін жоспарлауға және бақылауға.

362. Басқару бөлімшелері жүргізетін құжаттама белгіленген бірінғай қалыптарға сәйкес болуы және автоматтандырылған басқару жүйелерінің талаптарын қанағаттандыруы қажет. 363. Түрлеріне қарай құжаттама бастапқы, жинақталған және жалпыланған болып тіктеледі. 364. Бастапқы құжаттамаға

кіретін материалдар: мұнай мен газ өндіру процесінің технологиясына қатысты түрлі-түрлі өлшеулердің және зерттеулердің шынайы деректері, мұнай газ кәсіпшілігі ұңғыларында және басқа объектерінде түрлі жұмыстар жүргізілгендігі туралы актілер (олар тікелей тиесілі жұмыстар жүргізілген цехтарда және бригадаларда, ұңғылардың жер асты және күрделі жөндеулер, ғылыми зерттеулер, лабораториялық жұмыстары туралы). Бастапқы негізгі құжаттарға жататындар: тасбаған (көрне) сипатталған материалдар; қабаттардың жинағыштық қасиеттерін және өлшемдерін айқындау деректері; мұнайдың, судың және газдың лабораториялық талдаулар нәтижелері; қабаттардың литологиялық-фациалдық (тасбеттік) зерттеулерінің деректері; ұңғылар өнімін және сығымдап шығаратын себепкерді айдау өлшеулерінің журналы; ұңғылардың жұмысы туралы тәуліктік рапорт немесе телемеханика жүйесі бойынша алынған ұңғылардың жұмысы туралы мәліметтер; ұңғыларды гидродинамикалық және геофизикалық зерттеулердің деректері (қабаттың және ұңғы түбінің қысымдары, ағыс, жұту, температура профилдері және басқалар);

ұңғы түптерінің тереңдігін өлшеу және оларды тазалау жұмыстары бойынша нәтижелер;

ұңғыларды тесіктеу туралы актілер; ұңғылардың жер астылық және күрделі жөндеулері туралы актілер мен материалдар;

ұңғы аумағында жүргізілген өзге де жұмыстар туралы актілер мен материалдар (қайтарым, қосып ату, қабаттың ұңғы түбілік аймағына ықпал жасау т.б.);

барлау жүргізген, ұңғылар бұрғылаған, қорлар санаған және с.с. ұйымдардан алынған материалдар.

365. Жинақталған құжаттамада бастапқы құжаттамадағы ақпарат жүйеленеді және біріктіріледі және мұнай мен газ өндіретін цехтар да, жұмыстардың жүргізілуін ғылыми түрде зерттейтін цехтар да, орталық, ғылыми-зерттеулік лабораторияларда және басқа ұйымдарда толтырылады. Жинақталған құжаттардың негізгілеріне жататындар:

құжаттардың ісі (паспорт, өндіруші және айдамалаушы ұңғылардың кәртiшкелері, ұңғыларды зерттеу кәртiшкелері) технологиялық режимдер мұнай, газ, су алуының, суланудың, ұңғылардың жұмыс уақыты есебінің ведомостілер жиынтығы, каталогтар, кестелер, сызбалар, диаграммалар. 366. Жалпыланған құжаттамада ірілендірілген объектілер және көрсеткіштер бойынша өңделген бастапқы ақпарат болады және түрлі бөлімшелерде (мұнай мен газ өндіру цехында, жұмыстарды жүргізуді ғылыми түрде зерттейтін цехта мұнайгазөндіру ұйымдарында, ғылыми-зерттеу, жобалау институтында және басқаларда

толтырылады, жалпыланған құжаттаманың негізгі материалдарына жататындар: мұнайгаз өндіру ұйымының паспорты; қорлар құрылымының каталогы; геологиялық есеп берулер; ұңғылар қорының жай-күйі және қозғалысы; кен орнының (шоғырдың, объектінің) паспорты; геологиялық профильдер және карталар (құрылымдық, игерудің, изобарлардың, қорлардың бөлінуі және басқалар); Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдарына ұсыну үшін есеп беру формалары. 367. Құжаттарды жүргізудің жауаптылығы мұнайгазөндіруші ұйымдарға жүктеледі. Үшінші бөлім Қазақстан Республикасында жер асты сулары кен орындарын пайдалану кезіндегі жер қойнауын қорғаудың бірыңғай ережелері

368. Осы ереже жер асты суларын игеруге дайындау және игеру кезеңінде, жер асты суларын алуға арналған объектілерін жобалау, салу, салуын өзгерту, пайдалану, жою және уақытша тоқтау кезеңдерінде және де қатты кен орындарын игеру кезеңіндегі шығатын сулардың жағдайы мен сапасына кендердің әсер етуіне қорытып айтқанда Ереже жер асты суын игерудің барлық кезеңдерінде қолданылады.

369. Ереже қолданылатын терминдер мен анықтамалар мағынасы: су-қабылдағыш дегеніміз - гидротехникалық ғимараттардың кешені және су объектісінен суды алуға арналған қондырғы:

судың ластануы - физикалық, химиялық немесе биологиялық қасиеттерінің өзгеруі нәтижесінде судың тұрмыс тіршілігіне, өндіріске, ауыл шаруашылығына, балық шаруашылығына және басқа да мақсаттарға пайдалануға жарамсыз болып қ а л у ы ;

судың тартылуы - тұрақты қордың азаюы және жер асты суының сапасының т ө м е н д е у і ;

суды қорғау - судың ластануына, бітеліп қалуына және Су объектілерінің тартылып қалуына жол бермеуге бағытталған экономикалық, құқықтық және де басқа да ұйымдастырушылық шаралардың жүйесі.

шайынды сулар - тұрмыста және өндіріске күнделікті адам өмірінде қолданғаннан кейін жарамсыз немесе елді мекен жерлері мен өндірістік ұйымдар аймағынан шығарылуға жататын ластанған сулар.

370. Жер асты суларын өндіруге жер қойнауын пайдалану құқығы (жер асты суларын пайдалану), (жер асты суларын өз қажетіне пайдалану кезіндегі жерді пайдалану туралы уақытша шарттар) бойынша Лицензия негізінде және айналадағы ортаны қорғау және басқа да су ресурстары басқармасы органдарының келісімі болғанда беріледі.

Жер асты суын өндіруге Лицензия немесе біріктірілген лицензия (барлауға және өндіруге) жер қойнауының бір бөлігіне (кен орнына) сонымен бірге Лицензияға қосымша болатын кен, (геология) жер бөлігі беріледі.

Жер асты суларын өз қажетіне өндіруде жер қойнауын пайдалану құқығы жер асты суы бар жер тілімін берумен бір уақытта жүргізіледі.

Жер асты суын өз қажетіне пайдалану жағдайы жер бөлігін уақытша пайдалануға бергенде жерді уақытша пайдалану шартында ескерілуі қажет.

371. Жер асты суын өндіру Лицензиясына және жер қойнауының негізгі талаптарына сәйкес жер қойнауын пайдаланушылардың жер асты суының пайдаланған кен қорларын мемлекеттік сараптаудан өткізгеннен кейін Қазақстан Республикасының инвестициялар жөніндегі агенттігімен келісім-шарт жасасады. Келісім-шартқа қол қойғанға дейін міндетті түрде, Қазақстан Республикасының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігімен, Энергетика, индустрия және сауда министрлігімен, Мемлекеттік кіріс министрлігімен, Денсаулық сақтау, білім және спорт министрлігімен келісімге келеді.

372. Мемлекеттік органдардың су ресурстары басқармасының қоршаған табиғи ортаны қорғау, денсаулық сақтау, тазалық сақтау, жер қойнауын қорғау және тау-кен орнын бақылау, техникалық жобалау (технологиялық сызба) орындармен келісімісіз Лицензия және Келісім-шарт иелеріне жер қойнауын пайдаланушыларға жер асты суының кен орнын өндіруге рұқсат етілмейді.

Жер асты суының кен көзін өндіруге рұқсат жер қойнауын пайдаланушыда Лицензия және Келісім-шарты болғанда, сонымен қатар мына төмендегі көрсетілген құжаттар болғанда беріледі:

бекітілген қорлардың хаттамасы (мемлекеттік сараптау қорытындысы);

бекітілген техникалық жоба (техника-экономикалық негіздеу) мен құрылыстағы жаңа кеңейтулердің жобалау мәліметтеріндегі құжаттарды, қайта жаңартулар мен су шаруашылық объектілерінде жасалған техникалық жарақтандырулар және мемлекеттік экологиялық сараптау қорытындысымен жер асты суының кен көзін ару;

кен бөлінісі актісі;

жерді пайдалану құқығы берілгені туралы мемлекеттік акт;

су шаруашылық объектілерін қабылдау немесе ол объектінің бір пайдалану кезегін пайдалану туралы комиссия актісі;

жер асты суын пайдаланудың бекітілген рәсімі және тазалық сақтау шараларының жоспары;

жолай пайдалы құраштарды ұстайтын өндірісте және жылу энергетикада пайдаланатын сулардың технологиялық қасиеттерін: емдік минералды сулардың бальнеологиялық қасиеттерін және санитарлық сипаттамасын, ыстық сумен қамтамасыз ету үшін қолданылатын жылуэнергетикалық суларды ядролық-физикалық, изотоптық, индикаторлық, гидрогеотермиялық және тағы басқа зерттеудің сол сияқты жер асты суларынан негізгі және олармен қосымша құраштарды бөлектеп алуға арналған зерттеулердің қорытындысына

сипаттайтын мамандандырылған ұйымдардың есебін беруді жер асты сулары көздерін өндіру мүмкін болады;

373. Кен орнын қазып алуда, сумен қамтамасыз ету үшін, құрылыс салу кезінде немесе құрылыстарды судың зияннан сақтауда және де жер суару құрылыстары мен арық жүйелерінен жер асты суларын пайдалану, Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігінің Су қоры комитетінің органының келісімімен берілген және Қазақстан Республикасының Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігінің Геология және жер қойнауын қорғау комитетінің арнайы рұқсаты болғанда ғана іске асады.

374. Жер асты сулары кен орнын игеру жобасы мен технологиялық сызбасын аттестацияланған, су кен орындарын игеру жобаларын жасауға лицензиясы бар мамандандырылған гидрогеологиялық және жобалық ұйым орындауы керек. Жасалған жоба су пайдаланушының Лицензиясы болған жағдайда Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар жөніндегі агенттігінің органының келісімімен тәртіп бойынша бекітіледі.

375. Жоба (технологиялық сызба) жер асты суларын өндірудің негізгі құжаты болып табылады және жер асты сулары кен орнын игеру соның негізінде, соған сәйкес жүзеге асырылады.

376. Жер асты суларын өндірудің жағдайын жақсартуға бағытталған, қосымшалар мен өзгерістерді бекітілген жобаға енгізу жобаны жасаған ұйымының, Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар жөніндегі агенттігінің органының және Қазақстан Республикасының Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігінің жер қойнауын қорғау органының келісімімен жүргізілуі керек.

377. Жер қойнауын пайдаланушылар жер асты суларын жаңа тәсілдерін, қолданылып отырған әдістер мен технологиялық сызбаны, технологиялық жабдықтарды, бақылау жүргізу құралдарын жетілдіруге бағытталған тиімді пайдалану жолдарын жер асты суларының азайып, ластануынан сақтайтын, жер қойнауы мен қоршаған ортаны қорғауды жақсартатын ғылыми-зерттеу және жобалау конструкциялау жұмыстарын өз есебінен жүргізуге міндетті. 378. Жер асты суларының кен орнын пайдалану (біріктірген лицензия) Лицензия мен Келісім шарттарына сай келмесе немесе осы шарттар орындалмаса, тоқталуы қажет. 12. Жер асты сулары туралы негізгі мәліметтер Қазақстан Республикасының Су қорының құрамына, Қазақстан Республикасының Су кодексіне сәйкес, қалың тау жыныстарында орналасқан барлық жер қыртысының физикалық жағдайындағы жер асты сулары кіреді. 379. Жер асты сулары мынадай түрлерге бөлінеді: ауыз су, техникалық, жылу энергетикалық, өндірістік , м и н е р а л д ы е м д е у .

380. Ауыз су ретінде бактериологиялық, органолептикалық және улы

химиялық заттардың көрсеткіштері ауыз су үшін тағайындалған мөлшерден аспағанда, пайдаланылады.

Өндірістік суларға - компонентті құрамы мен ресурсы осы компоненттерді іріктеп алуға жеткілікті болатын сулар жатады.

Ал минералды емдеу сулар қатарына компонентті құрамы емдеу талабына сәйкес сулар жатады.

Техникалық суға ауыз суына, өндірістік, минералды емдеу суларынан басқа, арнайы жағдайы өндірістік қажеттілікке жарайтын сулар жатады.

Жылуэнергетикалық суларға - экономиканың қандай да саласына жылуэнергетикалық ресурстарын пайдалануға болатын сулар жатады.

381. Жер асты суларының мақсаты пайдалануға жарамдылығы мемлекеттік және салалық стандартқа сай болғанда су пайдаланушылардың тапсырмаларының техникалық талабына сәйкес бағаланады.

13. Жер асты суларының су қабылдағыштарын пайдалану

382. Су қабылдағыш ғимараттар, суағарлар мен су дайындау бекеттерінің жұмыстары тәуліктегі ең жоғары су пайдалануды сағаттарға шаққанда орташа мөлшеріне есептеулі керек. 383. Су қабылдағыш ғимаратының түрі, орналасу сызбасы сол ауданның геологиялық-гидрогеологиялық және санитарлық жағдайына байланысты жасалады. 384. Жер асты суын пайдалануда келесі су қабылдағыш ғимараттары қолданылады: су қабылдағыш ұңғылары, шахты құдықтары, аралас-құралас су тартқыштар, тарамдалған су тартқыштар шегенделген бұлақ көздері. 385. Ұңғының жобаларында бұрғылаудың тәсілі және олардың құрылысы (тереңдігі, саптағы диаметрі, су қабылдау бөлігінің түрі, су көтергіш пен су ұңғы басы) анықталады сонымен бірге сынама алу тәртібі де белгіленеді. 386. Ұңғы құрылысы мынадай жағдайларды ескеруі тиісті: судың дебитін, деңгейін өлшеу сынама алу мүмкіншілігін; ұңғыларды пайдалану барысында регенерация жүргізумен қатар жөндеу жұмыстарын істеу. 387. Сораптама қондырғы жағдайына байланысты ұңғы құбырының диаметрі анықталады; яғни су ұңғысының үстінде электрқозғағышпен болатын болса сораптаманың нақты диаметрінен 50 мм артығырақ, ал батырылатын қозғағыш сораптаманың диаметріне тең болады. 388. Ұңғы сағасы жер бетінде павильонда немесе жер асты кенүңгірде орналасады. 389. Павильонның (жерасты кенүңгірінің) өлшемдері электрқозғағыштар, электржабдықтар мен бақылау-өлшеуіш құралдарын орналастыру жағдайына байланысты анықталады Павильондардың (жер асты кенүңгірлерінің) биіктігі 2,4 м-ден кем болмауы тиіс. 390. Пайдаланылатын құбырлар ұстыны кем дегенде еденнен 0,5 м жоғары болуы керек. 391. Су ұңғы басының құрылысы жер бетіндегі және лас сулардың

құбырлар арасына да, сыртына да бармауын, тығыз бекітілуін қамтамасыз етуі тиіс. 392. Су қабылдағыш категориясына байланысты резервтік су ұңғысының саны мынадай болуы тиіс. Жұмыс істейтін су ұңғысының Су қабылдағыш саны ғимараттарындағы категориясына қарай резервтік су ұңғыларының саны I II III 1-ден 4-ке дейін I I I 5-тен 12-ге дейін 2 I - 13 және жоғары 20% 10% - 393. Пайдалануға жарамсыз су ұңғылары тығындамалау әдісімен жойылуы керек. 394 . Сүзгіш құрылымы гидрогеологиялық жағдайы, дебит пен пайдалану жүргісіне б а й л а н ы с т ы а н ы қ т а л а д ы .

395. Соққылай бұрғылауда шегендеу құбырының соңғы диаметрі сүзгіштің сыртқы диаметрінен 50 мм артық болуы қажет, ал сүзгіш сыртында қиыршықтас себілгенде 100 мм-ден кем болмауы керек.

Роторлық тәсілмен бұрғылауда ұңғы қабырғасы шегенделмейтін болса, ұңғының сыртқы диаметрі сүзгіштің сыртқы диаметрінен ең аз дегенде 100 мм а р т ы қ б о л у ы т и і с .

396. Сүзгіштің жұмыс істейтін бөлігінің ұзындығы арынды сулы қатпардың қалыңдығы 10 м аспайтын болса, су қабат қалыңдығына тең, ал арынсыз су қабатында, осы қабаттың қалыңдығынан пайдалану негізінде уағындағы су деңгейінің төмендеу өлшемін шегергендегі мәніне тең. Егерде сулы қабаттың қалыңдығы 10 м асатын болса, су сүзгіштің жұмыс істейтін бөлігінің ұзындығы тау жыныстарының су өткізгіштігіне, ұңғының өнімділігіне және сүзгіштің құрылымына б а й л а н ы с т ы болады.

397. Сүзгіштің жұмыс істейтін бөлігі шегергендегі мәніне су қабаттың төбесімен табанынан 0,5-1,0 м арақашықтықта орналастырылады.

398. Бірнеше сулы қабаттарын пайдаланғанда сүзгіштің жұмыс істейтін бөлігі әрбір қабатта орналастырылады және олар өзара саңылаусыз құбырмен жалғастырылады (суды нашар өткізетін қабаттарды жабады).

399. Тұндырғыштың ұзындығы 2 м артық болмауы керек.

400. Су сүзгіштен жоғары үстіңгі бөлігі, шегендеуші ұңғының тірегінен, ұңғы тереңдігі 50 м-ден асса, 5 м жоғары ал 50 м-ге дейін болса, 3 м-ден кем емес жоғарылықта орналасуы қажет және де шегендеуші ұсын мен сүзгіштен жоғары құбырдың р а с ы н д а т ы ғ ы з д а м а б о л у ы к е р е к .

401. Су ұңғысын бұрғылау аяқталған соң үргілеп тазалау, ал балшықты ертіндіні пайдаланып, роторлық әдіспен бұрғылағанда, оның суы мөлдір болғанша, с а з б а л ш ы ғ ы ж у ы л ы п ш ы ғ а р ы л у ы к е р е к .

402. Сораптардың түрін таңдау мен жұмыс істейтін агрегаттар санын анықтау , сораптардың қосыла жұмыс істеуіне желілер реттейтін сиымдылықтар, тәуліктік және сағаттық су пайдалану мөлшері, өрт сөндіру жағдайы, объектілердің кезектік іске қосылуын негізге ала отырып есептеледі.

403. Жер асты суының суартқыш жобасында су деңгейін, дебитін,

температурасын және судың химиялық құрамын қадағалау үшін бақылау ұңғыларының жүргілік желілерін жасау қаралуы керек.

14. Жылуэнергетикалық суларды алу ұңғыларын пайдалану

404. Жылуэнергетикалық сулардың пайдалану жобасының негізі болып мыналар табылады: кен орнының және су қабаттарының гидрогеологиялық шама-шарттары; пайдалану қорлары, қабат қысымы, су деңгейінің ең төмендеуі; су қабаты-су пайдаланушы-су қабаты жүйесіндегі қысымдық және температуралық жоғалымдарға байланысты жағдайлар; су ұңғыларын орналастыру; судың физика-химиялық қасиеті және суда пайдалы компоненттердің болуы. 405. Су ұңғыларынан су өндіру: бұрғақ әдісімен; күштеу әдісімен (сораптар көмегімен) жүргізіледі.

406. Ұңғының құрылысы мен түбінің жабдықтарын су құбырының өнімділігіне, судың температурасына, гидрогеологиялық жағдайына, судың химиялық қасиетіне қарай сайлап алынады және олар жылу мен энергияның ең шығынын қарастыруы қажет. Су ұңғысының жұмыс технологиялық жүргісі өндіру жобасымен сәйкес болуы қажет, яғни өндіру үдіресін реттеуді қамтамасыз етеді және келесі өлшемдерге сай болуы керек; қаптардағы ұңғы түбімен сағасындағы қысым мен температураға; су ұңғысының дебитіне; Технологиялық жүргі ай сайын кәсіптік геологиялық қызметпен бақыланады. Жүргі орындалуын кәсіптік оралымды қызметшілері жүргізеді. 407. Саға жабдықтарының құрастырмасы келесі өлшемдерді ескереді: өндірілетін ақпа заттардың көлемін; қатпардағы және сағадағы қысымын; тұз шөгіндеу жағдайын; ақпа заттардың коррозиялық әсерін; әртүрлі диаметрдегі құбырларды бір-бірімен жалғауын; жер бетіндегі температураның өзгеруін. 408. Жер бетіндегі, жер астындағы жабдықтар пайдалануда ыңғайлы және бақылау мен зерттеуде қауіпсіз болуы қажет, температураны, сағаның қысымы мен ондағы дебитті өлшеуге жарамды болуы, және де ұңғыға тереңдік аспаптарды, оның ішінде өндіру жұмысы кезінде түсіруге мүмкіндігі болуы керек. 409. Пайдаланушыларды қамтамасыз етуге және технологиялық режимді сақтау, ұңғы түбінің жағдайын білуге ұңғының жер үсті және жер асты құралдарын бақылау, кен орнын алу жағдайын бақылау үшін жылуэнергетикалық суды, буды және минералды компоненттерді өндірудің есебі жүргізілуі керек. 410. Жүргізілетін жүйелі және кезеңділік өлшеулер вахта журналына жазылады. 15. Жер асты суын өндіруді бақылау

411. Өндіріп алуды бақылау тәртібі жобада немесе өндірудің технологиялық сызбасында анықталады. Өндіріп алуды бақылау кешені міндетті түрде пайдалану объектілері үшін ұңғыдағы қысымды, температураны, өнімдік судың химиялық және санитарлық қасиетін, газдың құрамын жүйелі түрде өлшеуді қамтиды, мұнымен қоса тұз шөгінділерінің жағдайы, сыйпаты, өндірілген судың қасиетінің өзгеруі, оның саны мен сапасы, судағы механикалық қосындылар,

судың агрессивтік қасиеттері, ұстын сыртындағы кеңістіктің тұмшаландағы бақылануы қажет. 412. Бақылау қортындысы жинақталып, талданып изобар, изотерм карталарын, дебит, минералжану және т.б. карталарды жасауға пайдаланады. Алынған нәтижелер бойынша кезең-кезеңімен мыналар нақтылануы қажет: қысымдар мен дебиттердің нақты қайта үйлесуі; судың температурасының, химикалық құрамының және минералдануының өзгеруі; су қабатының есептік сызбасы және гидродинамикалық өлшемдері; судың пайдалануға алатын қоры; кен орны телімдерімен жекеленген объектілердің өзара қарым-қатынасы; жер асты суын өндіру жобасында (технологиялық сызбада) қаралған ұңғы жұмысының технологиялық жүргісі; судың агрессивтік және тұз түзілімдеу қасиеттері, коррозия мен тұз түзілуіне қарсы күрес жүргізу шаралары; әртүрлі заттардың қосындылар мөлшерінің өзгеру және олардың шектік тұқсат қосылымы (ШРҚ) мөлшерімен сәйкестігі; газ мөлшері (газ ф а к т о р ы , м / м) .

413. Қысымды өлшеудің мерзімділігі, жобада (технологиялық схемада) қарастырылуы тиісті және ол объектіні өндіру кезеңдерімен байланысты. Алғашқыда қысымды өлшеу ай сайын жүргізіледі. Қысым әрбір ай сайын суды алу екпініне қарай өлшенеді. Кезеңдік қысымды өлшеу объектідегі пайдаланылатын аспаптардың нақтылығына байланысты. Қатпар қысымының температурасын өлшеу, тізбектің герметикалығын анықтау, судың тереңдіктегі сынабасын алу, су ұңғылары уақытша жөндеуде тұрғанда профилактикалық қарау кезінде жүргізіледі, бірақ жылына бір реттен кем бөлмауы керек.

414. Су ұңғыларын жүйелі зерттеу күнделікті бақылау және арнайы болып ж і к т е л е д і :

күнделікті зерттеулер пайдаланудың технологиялық жүргісін белгілеу және қабат, ұңғы шама-шарттары жағдайын білу үшін жүргізіледі;

бақылаулық зерттеулер жоспар бойынша күнделікті зерттеулердің мәліметтерін нақтылау мақсатында жүргізіледі;

арнайы тексерулер су ұңғыларын пайдаланудың және толықтай кен орны сулылығына және ұңғыларды пайдалану жағдайына әсер ететін жеке ф а к т о р л а р д ы а й қ ы н д а у ғ а а р н а л а д ы .

415. Жер асты суларының кен орнындағы барлық ұңғылардың конструкциясы бақылаулық-өлшеу жұмыстарын жүргізуге ыңғайлы болуы керек.

416. Бір уақытта бірнеше қабат суын пайдаланатын ұңғыларда температураны , дебитті және бақылаулық өлшеулер жеке-жеке әрбір қабат бойынша жүргізілуі к е р е к .

417. Пайдаланудағы ұңғыларда тыңғылықты міндетті түрде құм шайылуына, тұз шөгіндеуіне, коррозия жағдайына бақылау жасалуы қажет.

418. Бақылауға арналған ұңғыларда бір айда бір рет температураға, қысымға

және минералдануға т.б шама-шарттарға бақылаулық өлшеу жүргізу керек.

419. Жер асты суларын өндіру есебі әр ұңғы (сағасында немесе жинау орнында) бойынша су тұтынымын өлшеу арқылы, қолданып жүрген нормативтердің талаптарына сәйкес жүргізіледі.

420. Автоматтандырылған су қабылдағышта және кәсіпшілікте су мен будың тұтынымын өлшеу әр кезінде уақыт сайын тексерілген, тіркелген бақылаулық өлшеу аспаптары арқылы жүргізіледі.

421. Пайдалы компоненттері жылу энергетикалық бар жер асты сулары құрамында (мг/л) йодтың, бромның, магнидың, калидың, литидың, рубидидың, цезидың, стронцидың, германидың т.б. және де олардың қосындыларының мөлшерін анықтау қажет (осы суларды минералды шикізат ретінде пайдаланған кезде максималды әсер алу мақсатында).

422. Коррозия мен тұз шөгінделуі дамып туындаған жағдайда коррозия мен шөгінді жасалудың жағдайын біліп, жабдықтар жүйесін коррозия мен тұз шөгінділігінен қорғаудың ұтымды әдісін таңдап жасау үшін арнайы коррозиялық зерттеу (ғылыми-зерттеу ұйымдарын тарта отырып) жұмыстарын жүргізеді.

16. Жер қойнауын пайдалану кезіндегі жер қойнауын және қоршаған ортаны қ о р ғ а у

423. Жер асты суының кен орнын барлау және өндіру Қазақстан Республикасы заңдарында қаралған қоршаған ортаны және жер қойнауын қорғау талаптары мен нормаларын толық орындай отырып, Лицензия және Келісім шартына сәйкес жүзеге асырылуға тиіс.

424. Жер қойнауын пайдаланушыларға, геологиялық барлау және кенді игеру жұмысын жүргізу жолында төмендегідей міндеттер жүктеледі:

тиімді геологиялық барлаумен жер астының су қойнауын игеру жолында, су көзін жан-жақты зерттеумен қатар, саны мен сапасын қайтарымсыз жоғалтпайтындай жағдай жасап, өндіру ұғымдарын келісті пайдалану;

су көз қабаттарының ластануына жол бермеу;

әр қабаттардағы суларды араластырмауға, қабаттан қабатқа құйылмауына шара қолдану қажет (егер ол жобада көрсетілмесе);

жер астының суын бақылаусыз жіберуге жол бермей, апатты жағдайда аққан суды тезірек тоқтауға шара қолдану қажет;

пайдалы компоненттері бар жер асты суларын кешенді пайдалану, атмосфералық ауаны, жер бетін, ормандар мен су көздерін және тағы басқа табиғи объектілерді, үй құрылыстарын және ғимараттарды, жер қойнауын игеру жолында бүлдіруге жол бермеу геологиялық барлау және жер қойнауын пайдалану жолындағы бүлінген жерлерді қалпына келтіруге тиісті жұмыстар

ж а с а у .

425. Азаматтардың, құқықты тұлғалардың іс-әрекеттерінен жер астының су көзіне зиян келтіретін қауіп туындаса, тиісті шара қолданып, сол зиянды жою мақсатымен, судың ластануына және сарқылуына жол бермейтін әрекет жасау.

426. Жер астының су қорларын қорғау мақсатымен ауыз су, тұрмыс-шаруашылыққа пайдаланылатын және табиғи емдік қасиеттері бар сулардың жер аумағына санитарлық қорғау зонасы құрылады. Оған негіз Қазақстан Республикасының су кодексінің 104 бабы.

427. Жер астының суын толықтыратын жер бетінің аумағына: егер сол ауыз су, әлде тұрмыс-шаруашылығына қажетті су ретінде пайдаланылатын болса, ешбір зират, өлген малдарды көму, әртүрлі қоқыс қоймасын орналастыруға қатал т ү р д е т и ы м с а л ы н а д ы .

428. Ағынды сумен жер суаруға рұқсат етілмейді, егер ол су жер астының с у ы н а з а л а л ы н т и г і з с е .

429. Бұрғы ұңғылары, оның ішінде өзінен-өзі су ағатындары және барлауға бұрғыланған пайдалануға келмейтін не болмаса пайдаланылып болған ұңғылар, реттеу құрылымдарымен жабдықталады, сақтауға қойылады, не болмаса келісімді т ә р т і п п е н ж о ы л а д ы .

430. Жер қойнауын пайдалану жолында, немесе кен барлау үстінде сулы өнімді қабаттар ашылса кен орнын пайдаланушы сол жер астының су жүйесін қорғау үшін тиісті шара қолдануы қажет, сонымен қатар Қазақстан Республикасының Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігінің жер қойнауын қорғау аймақтық органдарына және Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығының министрлігінің су фондын қорғау және оны пайдалану басқармасының органдарына хабар берілуі қажет.

431. Жер астының ашылған су қабаттарын ластанудан қорғау үшін сенімді изоляциямен қ а м т а м а с ы з е т у к е р е к .

432. Жер астының өнімді қабаттарындағы сулар шаруашылыққа, ауыз су ретінде не емдеуге қолданатын қасиеттері болса, емді минералдық, өндірістік және жылу энергетикалық ағынды суларды ұңғы арқылы жер астына сіңіруге б о л м а ы д ы .

433. Сіңіргіш ұңғыны бұрғылап іске қосу үшін мемлекеттік қоршаған ортаны жер қойнауын қорғау органдарының, су ресурстарының басқармасы тау-кен санитарлық бақылау органдарының арнаулы зерттеуге негізделген рұқсаты қажет .

434. Жер астының ауыз сулық қасиеті бар суын тек қана ішуге және тұрмыстық мұқтажға жұмсауға болады, басқадай қажетке пайдалануға рұқсат е т і л м е ı д і .

435. Жер астының ауыз су қоры мол, бірақ жер үстінің су көздері жеткіліксіз

аймақтарға, Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігінің мемлекеттік су ресурстарының басқармасы, Қазақстан Республикасының Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігінің қоршаған ортаны қорғау, геология және жер қойнауын қорғау органдарымен келісіп жер астының ауыз суын басқа мұқтажға уақытша пайдалануға рұқсат береді.

436. Егер жабдығында су өлшегіш аспаптар болмаса, санитарлық қорғау зонасы құрылмаса және жер астының су мөлшерін бақылайтын пункттер іске қосылмаса, жер астының су көзін пайдалануға рұқсат берілмейді.

437. Жер астындағы су қорын экологиялық талапқа сай ұстау үшін, жер қойнауын пайдаланушылар жүктелетін мәселе барысында су көзіне туындаған зияндық жағдайларды, Үкімет шешімімен белгіленген нормативтен аспауы қажет .

438. Әр түрлі мақсатқа арналған ұңғыларды бұрғылағанда жер қойнауын қ о р ғ а у ү ш і н :

сулы қабаттарды бір-бірімен қатыстырмауға шара қолдану;
барлық кигізбе колонналардың герметикалығын қамтамасыз етіп берік ц е м е н т т е у ;

ұңғыларды бұрғылау үстінде ашылған, сулы қабаттың кернін байқап, электро және термокаротаж өткізіп, сол қабаттың өндірістік су шығу мүмкіншілігін мұқият зерттеу. Су шыққан жағдайда жер қойнауын қорғау шараларын қолдану.

439. Ұңғыларға перфорация жасау жарылғыш жұмыстарын Қазақстан Республикасының төтенше жағдайлар жөніндегі Агенттігі бекіткен бірыңғай Ережеге сәйкес жүзеге асырылуы керек.

440. Барлау ұңғыларын зерттеу үстінде жер асты суы бар өнімді қабаттар ашылса, сол ұңғылар толық техникалық қалыппен жер кені игерілуге тапсырылғанша сақталуы керек. Егер жақын жылдар мерзімінде ұңғыны игеруді болжанбаса, ол ұңғылар инструкцияның баптарына сәйкес консервацияға қ о й ы л а д ы .

441. Тілмеде өнімді қабат болмаса немесе зерттеуді қажет етпейтін ұңғылар жойылуға тиіс. Іс жүзінде ұңғыны жою жоспарын орындаудан бұрын жою жөнінде жасалған құжаттар тегіс тексеріліп Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар жөніндегі агенттігімен және Қазақстан Республикасының Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігінің кен қорғау мекемесінің жергілікті органдарымен келісіледі.

442. Толық немесе жартылай жойылатын әлде консервацияға қойылатын ұңғылардың жағдайы елге, жерге, қоршаған ортаға және кен қойнауына қауіпсіз б о л у ы к е р е к .

443. Ұңғылар техникалық себеппен аяғына дейін бұрғыланбай, бұрғыланған бойында тілмеде сулы қабаттар кездескен жағдайда, сол қабаттарды жою қажет,

ол үшін цемент ертіндісін құйып Ережеге сәйкес герметикалығы тексеріледі, егер бұл жұмыс сапасыз атқарылса, ұңғының техникалық жағдайына байланысты изоляциялық-жөндеу жұмыстары жүргізіледі.

444. Ұңғымен ашылған бірнеше өнімді қабаттар бірінен соң бірі төменнен жоғары қарай - деген тәсілмен зерттеледі. Әр объект жеке сынама алып, сынама алғаннан кейін цементтік көпір қойылып міндетті түрде герметикалығы сынап тексеріледі.

445. Газы сарқылған кен орындарында жылу энергетикалық жұмыс жобалау үшін, ең алдымен маңызы бар, жылу энергетикалық судың көзін ашқан барлық ұңғылардың жағдайын есепке алу керек.

446. Өнімді қабаттарды игеру жолында бар тиісті шараларды қолданып, басқа өнімді қабаттарға зиян келтірмеуін қамтамасыз ету керек.

447. Ұңғыларды пайдаланғанда технологиялық режимді орындау қажет, себебі режимнің негізінде су дебитінің ең ыңғайлы мөлшері белгіленген пайдалану мерзімі, тағы басқалар. Ұңғыларды пайдалануға даярлау кезінде технологиялық режимнің орындалуына бақылау жүргізуде, режимді тексеруге қажет жағдайлар ескерілуі қажет.

448. Бір ұңғымен өнімді деңгей жиектен біріктіріп су көзін пайдалануға рұқсат берілмейді.

449. Жылу энергетикалық, өндірістік және емдік минерал жер асты суларының кен орындарын игеруге ұсынардан бұрын, ол суды пайдаланғаннан кейін ағызар жері белгілі болу керек, ол канализация жүйесі, жер бетінің ашық су арнасы, не болмаса шаруашылыққа пайдаланбайтын ойпаң жерлер. Осы мәселелер міндетті түрде Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар жөніндегі агенттігімен, санитарлық бақылау, балықты қорғау және су ресурстарын қорғау органдарымен келісіп арнайы су пайдалану рұқсатын алу негіз болады.

450. Өнімді деңгейжиектерді игергенде одан шығатын суды не төменгі, не жоғарғы деңгейжиектердің суымен араластыруға болмайды. Ол үшін цементтердің сапасын үнемі бақылау керек.

451. Жер асты суы деңгейжиектен, деңгейжиекке қосылып ақса, судың химиялық құрамы, дебиты, температурасы, газдың құрамы, геологиялық ғасыры және ағу бағытын анықтау қажет.

452. Ұңғыларға изоляцияландыру жұмыстарын жүргізгеннен кейін, цементтелудің сапасы ұңғыны сынама пайдалану және геофизикалық әдістермен тексеріледі.

453. Ұңғылардың арасында судың қатысы байқалса немесе қабаттардың арасында су ағыны болса жер қойнауын пайдаланушы міндетті түрде аймақтық жер қойнауын пайдалану және оны қорғау органына хабарлап, олармен суды

тоқтату жөнінде алдын-алу шараларын келісім алады.

454. Аварияда қалдырған, қабырғалары бекітілмеген ұңғыларды тиісті органдарға хабарлап осындай тәртіппен шаралар қолданылады.

455. Ұңғылардың арасында байланыс байқалып, ұңғының бірінде судың дебиты азайып, не мүлдем сарқылып қалған жағдайда ұңғының бірін жабу немесе мүлдем жою қажет. Бұл көлемдегі өнімді қабатқа жанадан ұңғы б ұ р ғ ы л а у ғ а б о л м а й д ы .

456. Ұңғыларға изоляциялық-жөндеу жұмысын өткізбей тұрып, алдымен геофизикалық жұмыстар арқылы жер асты суының маңызы туралы қорытынды а л у к е р е к .

457. Күрделі жөндеуге ұңғылар мына жағдайда беріледі: бөгде пайдаланылып жатқан су қабатына тән емес басқа деңгейжиектен су қ ұ й ы л с а ;

кигізбе колонналарда, ұңғыны әрі қарай пайдалануға мүмкіндік бермейтін ақау болса және техникалық әдіспен түзетуге жарамаса; құ м б а с т ы д а н а р ы л т у у ш і н ;
ұңғының өне бойында тұздың қабыршағы болса және тағы басқадай с е б е п т е р м е н .

458. Барлық күрделі жөндеу жұмыстары Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар жөніндегі агенттігінің жергілікті органдарының келісімімен техника қауіпсіздігін қатаң сақтау арқылы жүргізіледі.

17. Пайдаланудан өткен өндірістік, емдік минералдық және қуаттық суларды ағызғанда жер қойнауы мен қоршаған ортаны қорғау мәселесі

459. Су қойнауын пайдалануға бағытталған жобалық құрылыс жұмыстарын өткізгенде және жер асты су көздерін игергенде олардың жер бетіндегі суларға және қоршаған ортаға зиян келтірмеу шараларын жүзеге асыру қажет (жер бетін су басу құмдануы, жер бетінің томарлануы, жер бетінің қабаттарының жылжуы, ж е р д і ң ш ө г у і т . б . з и я н д а р) .

460. Өндірістік, емдік минералды және жылу қуатты сулар пайдаланудан өткен соң ағызу мәселесі: "Жер бетінің суларын ағызынды сулармен ластанудан қорғау" Үкімет тапсырысымен бекітілген Ережесіне сәйкес және Қазақстан Республикасының Су кодексінің теңіз жағалауындағы су қорғау Ережесінде қ о л д а н у қ а ж е т .

461. Ағынды суларды құятын су объектісі жердің үстінде немесе астында болса да бәрібір Қазақстан Республикасының Су кодексімен белгіленген тәртіппен орындалуы керек. Пайдаланудан өткен жер асты емдік минералды, өндірістік және жылу қуатты суды ағызу шартын су қорғайтын органың арнайы

су пайдалануға рұқсат етуімен ғана беріледі.

462. Ашық су қойнауына құятын су мөлдір, батпақсыз, иіссіз, дерт қорғайтын бактериядан арылған, малға зиян қоспалары болмауы керек. Құйма судың температурасы 30°C аспауы қажет.

463. Құйылмалы сулардың құрамында темірмен бетонды бүлдіргіш әсер ететін қоспалары болмауы керек, себебі темірді тот басып, бетонды ерітіп, гидротехникалық жабдықтарды бұзады.

464. Ағынды суды, тазарту сапасы қандай жақсы болса да санитарлық қорғау зонасы бар, ашық су қоймасына, адамдардың суға түсуге белгіленген жерлеріне, курорттардың маңына ағызуға болмайды.

465. Су пайдаланушы өз еркімен ағынды суды ластайтын қоспаның нормасын, оның түсін өзгертуге құқысы жоқ. Ол мәселелер су пайдалану және қорғау органдарымен шектелген мөлшерден аспауға тиісті. Егер бұл шарт бұзылса суды пайдалану және қорғау органдары ағынды судың ағуын тоқтаттырады.

466. Ағынды суды су арнасына ағызуға болмайды, егер оның құрамында санымен сапасында өндіріске лайықты құраштар болса, ондай суды тиісті ұйым утилизация етуі мүмкін.

467. Қазақстан Республикасының жер қойнауын қорғау органдарының келісімімен емдік, минералды, өндірістік жылу қуаттық, пайдаланудан өткен, суларды белгілі тереңдіктегі жұтқыш қабаттарға ағызылады:

өндіріліп біткен мұнай мен газдың қабаттарына сіңдіріп жіберу мақсатпен;
пайдалануда тұрған су қабаттарының қысылымын ұстау мақсатпен;
жер асты ауыз суы жоқ және бальнеологияға пайдаланбайтын су қабаттарына сіңіру мақсатпен.

468. Ауыз суды қорғайтын алаңның бірінші және екінші орамында жұтқыш ұңғыларды, құдықтарды орнатуға болмайды.

469. Жұтқыш ұңғылармен, құдықтарға пайдаланылып болған суды сіңіруге болмайды, егер оның құрамында радиоактивтік заттар болса. Кейбір жағдайларда, арнайы зерттеу өткізіп денсаулық органдарымен және Қазақстан Республикасының кен қорғау органдарымен келісіп рұқсат берілуі мүмкін.

470. Пайдаланудан өткен суды сіңіретін жұтқыш ұңғыларға көршілес ауыз су шығатын ұңғылар, құдықтар, бұлақтар болса мемлекеттік санитарлық бақылау, Қазақстан Республикасының геология және жер қойнауын қорғау Комитеттерінің жергілікті органдарымен келісіп жасалған жоспарымен кен пайдаланушылар өз күшімен судың сапасын ұдайы бақылау мақсатымен лабораториялық зерттеу жұмысы жүктеледі.

471. Пайдаланылған суды қайта жерге сіңірудің алдын-ала жасалған бағдарлама бойынша зерттеу және тәжірибелі жұмыстар атқарылуы қажет, яғни ұңғылар бұрғыланып және тәжірибелі айдау орындалады.

472. Пайдаланған суды сіңіруге жарайтын қабатты таңдағанда басты мәселе: біріншіден айдалған суды жер бетіне жібермейтін су тартқыш болуы қажет, екіншіден ол суды тұщы, минералдық бальнеологиялық және өндірістік қажеті бар сулармен араласуына жол бермеу, үшіншіден жыныс-коллектор айдаған су түгел сіңіретін жыныс-коллектор болу керек, оның көлемі ұзақ, қалыңдығы үлкен жеткілікті су өткізгіш қасиеті болулары шарт.

473. Пайдаланылған судың жер асты сумен және су қорын сақтайтын жыныспен сыбайластығы қажет.

474. Тіректі параметрлік, ізденгіш, барлау, пайдаланғыш, байқағыш және арнайы бұрғыланған ұңғылардың сағасы мен бағанасын жабдықтау мәселесі, егер ол ұңғылар сақтауға, консервацияға берілуге, не жоюға ұйғарылған болса, жер қойнауын пайдаланушының есебінен Энергетика, индустрия және сауда министрлігі мен Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігі бірлесіп бекіткен Ереже баптарына сәйкес жүзеге асырылады.

18. Жер асты судың пайдалануын бақылау және оны қорғау ережесін бұзуға қарсы қолданылатын жауапкершілік

475. Үкіметтің жер асты суын пайдалануын байқау және қорғау мәселелері Қазақстан Республикасының Су кодексімен және заң күші бар Қазақстан Республикасы Президентінің "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану" туралы жарлығымен шешіледі, ол құжаттар мен қойылатын талаптар - бүкіл жер қойнауының суын пайдаланушылардың атқарушы органдары, жер асты суын пайдалану тәртібін сақтауға және оған есеп жүргізуге міндетті, жер асты суын қорғау, залалды жағдайдың алдын алуы және жағдай бола қалса оны жойып д ұ р ы с т а у .

476. Жер асты суын Мемлекеттік есепке алынуын тиімді пайдалануы және қорғау шараларын Қазақстан Республиканың Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігі және жер қойнауын қорғау Комитеті жүзеге асырады. О н ы ң м а қ с а т т а р ы :

пайдалануға жарайтын жер асты су қорын, гидрогеологиялық зерттеу арқылы дәлелденген және өндірілген жүрегей өндірілген суда қосылады, пайдаланушылардың статистикалық есеп мәлімдемесі бойынша ескеріліп, жер асты сулардың ресурсын есепке алу;

жер қойнауын айдалған судың көлемін соған қосымша сулы қабаттағы көлемді есепке кіргізіп және ағынды тағы басқадай суларды ескеріп, су пайдаланушылардың мәліметі бойынша есептелген, ластанған сулардың көлемдерін есепке алу;

жер астының суын алушылар және ағынды т.б. суларды қойнауға жиюшылар

сонымен қатар мемлекеттік су кадастрының "Жер асты сулар" бөліміне қарасты суды пайдаланушылар тіркеліп, есепке алынады;

мемлекеттік мониторинг аумағында жер асты суының режимімен сапасына бақылау салу, соның ішінде мемлекеттік және жеке мемлекеттік байқағыш пункттер ашу меншікті пункттері бар су пайдаланушылардың судың режимін, сапасын зерттеу жұмысын бақылау;

жер асты суының алынған көлемінің алғашқы есебінің дұрыстығын, сонымен қатар жер асты қойнауына ағызылған сулардың сапасын тексеріп бақылау;

автоматтандырылған деректі банктың жер асты судың мемлекеттік есебін жүргізіп және пайдалануын әрі дамытып жетілдіру;

жер асты судың мемлекеттік есебін және оны пайдалану жөнінде жасалған құжаттарды жинақтап, қорытындысын формаға жазып тиісті Қазақстан Республикасының кен қорғау органдарының ережесімен нұсқауына сәйкес белгіленген уақытта жасалуын;

мекеме салаларымен мемлекет органдары хабар алмасады;

жер асты суының есебін және оны пайдалану жөнінде қорытындалған мәліметтерді тиісті тәртіппен, Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігіне беру.

477. Үкіметтік инспекторларға жер қойнауын пайдалану және қорғау жөніндегі заң шеңберінде берілген құқығы:

жер асты ағынды суларды дұрыс пайдалану жөніндегі қолданылатын шаралардың және солардың лабораториялық зерттеу жұмыстарының дұрыс жүргізілуіне бақылау салады. Қазақстан Республикасының Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігі жер қойнауын қорғау органдарымен, Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігінің су ресурстары органдарымен, Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау органдарымен келісім бойынша жер астына ағызылатын судың көлемі мен сапасын бақылау жөніндегі қойылған тағы басқа талаптарды, қажетті жұмыстарды, бәрін бұлжытпай орындалуын қадағалап сұраныс жасайды;

кен игерушінің жер асты суды барлау және игеру жұмыстарын тоқтата тұрады, егер осы Ережеде көрсетілген жағдайлар бұзылса не болмаса жер асты судың көздері Лицензиямен белгіленген орынға пайдаланылмаса;

кедергісіз күн демей, түн демей, Қызметкерлік куәлікті көрсете отырып, су шаруашылық объектілерді аралауға, су шаруашылығын пайдалануын жер асты суды қорғау жағдайларын тексеріп, табылған жетімсіздіктерді көрсетіп, солардың осы Ережеге сәйкес орындалуын талап етеді.

жер асты суын пайдалану және оны қорғау жайын лабораториялық зерттеудің нәтижесін білу үшін кен қойнауын пайдаланушылардың қызметкерлерінен және солардың азаматтарынан дерек алу;

тексеру қорытындысына акт жасап жұмыстарына олқылық табылса, кінәлілерді Қазақстан Республикасының заңымен әкімшілік жауапқа тарту; заңсыздыққа жол берілсе, Заң күшіне сүйене отырып ақшалы айыппұл салу; ағынды суды жер асты суының бойына айдау белгіленген тәртіпті бұзып атқарылған жағдайда, Қазақстан Республикасының Инвестициялар жөніндегі агенттігіне сұраныс жасап, өндірістік бір бөлек құралымының, цехтың, өндіріс орнының, мекеменің жұмысын тоқтатуға дейін шара қолдануға; қажеттік жағдайда кен қойнауын, су жөніндегі заңдарын және осы Ережені бұзушылардың үстінен іс қозғап құжаттарын прокурорлық органдарға тапсырып әкімшілік, тәртіптік, қылмыстық жауапқа тартуға ұсыныс жасау.

478. Кен қойнауын (жер асты суын) пайдалану және қорғау мәселесіне мемлекеттік бақылау құруға, лауазымды қызметкерлердің немесе органдардың кедергі жасап араласуына рұқсат жоқ.

479. Мемлекеттік кен қойнауын (жер асты суын) пайдалану және қорғау инспекциясының шешімі орындалуға тиісті, егер оның шешімі дұрыс емес деген жағдайда жоғарғы мемлекеттік инспекцияға шағым жасалады. Қазақстан Республикасының бас инспекторының шешімі орындалуға тиісті. Ол шешімге қарсылық шағым заңды түрде қаралады.

480. Кен игерушілер өндірістік қай салада болмасын, меншік түріне қарамай, жер асты суының мемлекеттік есебін байқауын, игеруін және жер қойнауын, қоршаған ортаны қорғауын қамтамасыз ету мақсатпен:

жер асты суы қойнауынан алынған және оған құйылған судың алғашқы есебін жүргізуді, суды алу және құю кезегімен мерзімін Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігінің су ресурстары жөніндегі комитеті келісіп белгілейді;

су алғыш және су құйғыш құрылымдар су өлшегіш аспаптармен жабдықталады, өз өзінен ағылатын судың ағынын мөлшерлейтін жабдық орнатылады;

тиісті су өлшегіш жабдықтар болмаған жағдайда, уақытша өлшегіш жабдықтар орнатылғанға дейін әртүрлі әдіс қолданып алынған және құйылған суды өлшейді;

жер асты су кен орнын күнделікті пайдалануға бақылау ұйымдастырылады, ұңғылардың жұмысына қауырт бақылау жасалады және технологиялық режимді бекітілген жобаға сәйкес не технологиялық схемамен өткізілуіне бақылау ұйымдастырылады;

жер астына құйылатын судың химиялық құрамын лабораторияда әлде басқа өндіріс орнының лабораториясында жасайды, ол лабораторияларда мемлекеттік аттестациясы болуы қажет;

жер асты суын пайдалану жөніндегі инструкция үлгісімен Қазақстан

Республикасының Статистика жөніндегі агенттігі бекітілген мәлімет береді;
ластағыш қосындысы бар авариялық құйылым, сонымен қатар белгіленген,
жер асты суын алу және су құю режимінің бұзылуы, Қазақстан Республикасының
Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігінің және Қазақстан
Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігінің су ресурстар
органдарына жедел түрде хабарланады;

481. Техникалық қауіпсіздікті және өндірістік санитарияның кен
игерушілердің дұрыс дәрежеде сақтайтын Мемлекеттік бақылауды Қазақстан
Республикасының Төтенше жағдайлар жөніндегі агенттігі және Қазақстан
Республикасының Денсаулық сақтау, білім және спорт министрлігімен
қ а м т а м а с ы з е т і л е д і ;

482. Кен қойнауын, қоршаған табиғи ортаны қорғау және жұмысшы
қауымының техникалық қауіпсіздігі мен өндірістік санитарияға бағытталған
шаралардың дұрыстығын және ол шараларды жүзеге асырудағы жауапкершілік
ж ү к т е л е д і :

жобалау және техникалық схема құру жер асты су кенін игеру жобасын
құрастырып бекіткен (технологиялық схема) мекемелердің басшыларына;

олардың орындалуына кен игеруші мекемелерге ұнғыларды бұрғылау
жұмысын атқарып, кен орнын игеріп және бұрынғы бұрғыланған ұнғыларды
ж о я т ы н м е к е м е л е р д і ң б а с ш ы л ы ғ ы н а .

4 8 3 . К і н ә л і а д а м д а р :

геологиялық зерттеу жұмысын дұрыс атқармай, соның себебінен кен
қорының көлемі, судың сапасы кен орнын игеру т.б. жайлар дұрыс анықталмаса;
жұмыс атқарудың қауіпсіздік нормасы мен тәртібін бұзғанда; жер қойнауын
қорғау ережелерін және қоршаған ортаны қорғау талаптарын, үй және басқа
құрылыстарды қорғау тәртібін бұзғанда тиісті шара қолданып, су шығару және
оны өңдеу жұмыстарында пайда болған залалды заттардың әсерінен қорғау
жасалмағанда; байқағыш режимдік ұнғыларды, геодезиялық белгілерді жойғанда
немесе бұзғанда; геологиялық құжаттарды, зерттеуге алынған, қажеттігі
жойылмаған пробалардың (судың, газдың, керннің) дубликаттарын жоғалтқанда;
Оқығандар: Қобдалиева Н. Омарбекова А.