

## Геологиялық барлау кезеңділігінің қағидаларын бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 18 мамырдағы № 342 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Эділет министрлігінде 2018 жылғы 5 маусымда № 16996 болып тіркелді.

Р Қ А О - н ы н е с к е р т у і !

Осы бұйрық 29.06.2018 ж. бастап қолданысқа енгізіледі.

"Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Қазақстан Республикасы Кодексінің 74-бабының 8-тармағына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Қоса беріліп отырған Геологиялық барлау кезеңділігінің қағидалары бекітілсін.
2. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіпте:
  - 1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Эділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;
  - 2) осы бұйрық мемлекеттік тіркелген күнінен бастап күнтізбелік он күн ішінде оның қазақ және орыс тілдеріндегі қағаз және электрондық түрдегі көшірмелерін Қазақстан Республикасы Нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне ресми жариялау және енгізу үшін "Респубикалық құқықтық ақпарат орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы респубикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберуді;
  - 3) осы бұйрықты ресми жарияланғаннан кейін Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;
  - 4) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде осы тармақтың 1), 2) және 3) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Заң департаментіне ұсынуды қамтамасыз етсін.
3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму вице-министріне жүктелсін.
4. Осы бұйрық 2018 жылғы 29 маусымдан бастап қолданысқа енгізіледі және ресми жариялануға жатады.

Қазақстан Республикасының  
Инвестициялар және даму министрі

Ж. Қасымбек

"КЕЛІСІЛГЕН"

Қазақстан Республикасының  
Энергетика министрі  
К. Бозымбаев

2018 жыл 18 мамырдағы

Қазақстан Республикасы  
Инвестициялар және даму  
министрінің 2018 жылғы  
18 мамырдағы № 342  
бұйрығымен  
бекітілді

## Геологиялық барлау кезеңділігінің қағидалары

### 1-тaraу. Жалпы ережелер

1. Осы Геологиялық барлау кезеңділігінің қағидалары (бұдан әрі-Қағидалар) "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Қазақстан Республикасының Кодексінің 74-бабының 8-тармақшасына сәйкес (бұдан әрі-Кодекс) өзірленген және геологиялық барлау кезеңділігінің тәртібін анықтайды.

2. Геологиялық барлау кезеңділігіне пайдалы қазбалардың түрлері:

қатты пайдалы қазбалар;

жерасты сулары;

көмірсутекті пайдалы қазбалар (бұдан әрі-көмірсутектер) бойынша геологиялық барлау жұмыстары кіреді.

3. Геологиялық барлау қағидаттарын сатыға және кезеңге бөлу жұмыс түрлерін орындаудың ұтымды жүйелігін бекіту және жер қойнауы ресурсын пайдалануды және геологиялық барлау жұмыстарының тиімділігін арттыру үшін бірыңғай әдістемелік негізде олардың нәтижелерін бағалаудың жалпы принциптерін бекіту мақсатында жүргізіледі.

### 2-тaraу. Қатты пайдалы қазбаларға геологиялық барлау кезеңділігінің тәртібі

4. Геологиялық барлау жұмыстарының толық циклі бес сатыны қамтиды:

1) жер қойнауын өңірлік геологиялық зерттеу;

2) іздестіру жұмыстары;

3) бағалау жұмыстары;

4) кен орындарын барлау;

5) кен орындарын пайдаланылатын барлау.

Алдыңғы сатының нәтижелері келесі саты жұмыстарын өткізу мақсаттылығының техникалық-экономикалық бағалау өлшем шарты болып табылады.

### 1-параграф. Қатты пайдалы қазбаларға жер қойнауын өңірлік геологиялық зерттеу

5. Жер қойнауын өнірлік мемлекеттік геологиялық зерттеу жер қойнауын мемлекеттік зерттеудің негізі болып табылады және ел аумағының жүйелі геологиялық зерттеу жүйесінің, жер қойнауларындағы пайдалы қазбаларды болжаудың негізін құрайтын кешенді геологиялық ақпаратты алу мақсатында жүргізіледі.

6. Масштабтар бойынша ранжириленген аудандық геологиялық, гидрогеологиялық, инженерлік-геологиялық түсірмелер (далалық, топтық, кешенді, бұрын түсірілген аудандарды зерттеуге дейін, терең геологиялық карта жасау), жер беті, аэрогеофизикалық жұмыстар (тартылыс барлау, магниттік барлау, электрлік барлау, аэrogramма-спектрмөтрлік), сондай-ақ мамандандырылған жұмыстардың кен кешені:

көлемді, космофотогеологиялық, аэрофотогеологиялық, аэрогеофизикалық, космоқұрылымдық, геологиялық-минералгендік және геохимиялық карта жасау;

жылу, радиоқашаулау, көпаймақтық түсірмелер;

геологиялық-экономикалық, геоэкологиялық зерттеулер мен карта жасау, геологиялық орта мен жер қойнауы мониторингі, жер сілкіністерін болжау, тіректі геологиялық-геофизикалық пішіндердің мемлекеттік желісін құру;

параметрлік және терең ұнғымаларды бұрғылау;

карта жасау, карта-басып шығару жұмыстары, оларды болжамды-минерагеникалық, ғылыми-әдістемелік және ақпараттық қамтамасыз ету жұмыстары негізгі жұмыс түрлері болып табылады.

7. Жер қойнауын өнірлік геологиялық зерттеу бойынша жұмыстардың түрлері, масштабтары, кезектілігі мен кешенділігі Қазақстан Республикасының аумақтарын геологиялық зерттеу дәрежесін және экономикалық даму қажеттілігінің дәрежесін есепке ала отырып анықталады.

8. Жер қойнауын өнірлік геологиялық зерттеу өнірлік геологиялық және арнайы мәнді аудандық және бейімдік жұмыстарының кешенімен функционалдық байланыс кешенін қамтиды. Аудандық жұмыстар мынадай қосалқы сатылар бойынша жүргізіледі :

1) 1-қосалқы саты. Кіші масштабты геологиялық құрама және шолу картасын жасау (масштаб: 1:500000 және одан да ұсақ).

Кіші масштабты геологиялық құрама және шолу (масштаб: 1:500000 және одан да ұсақ) картасын жасауға, зерттелетін аумақтың геологиялық құрылышы және минерагениясы жөніндегі қолдағы бар материалдарды талдауды және қорытындылауды (артықшылықты масштабтар 1:1000000 және 1:200000) қамтитын, қажет болған жағдайда, дала зерттеулерінің минималды көлемдері орындалатын жұмыстар кешені кіреді.

Геологиялық мазмұндағы құрама және шолу карталары, геологиялық атластар, геологиялық-геофизикалық және басқа да бейінді, оның ішінде цифрлық және электронды модельдерінің түпкілікті нәтижесі болып табылады, сондай-ақ ұқсастарымен салыстыру арқылы металлогенді шет аймақтардың және аймақтардың

шегінде белгілі бір кешенің пайдалы кен орындарын анықтау үшін аумақтардың минерагенттік болжамды әлеуетін сапалық бағалау;

2) 2-қосалқы саты. Орта масштабты геологиялық карта жасау (масштаб: 1:200000).

Кешенді жұмыстарды жүргізу арқылы орта масштабты геологиялық карта жасауға (масштаб: 1:200000) геологиялық түсірме, гидрогеологиялық түсірме, инженерлік-геологиялық түсірме, геологиялық-экологиялық зерттеулер, аудандарды геологиялық зерттеулер, терең және геологиялық-минералогиялық карталау жатады, гидрогеологиялық зерттеулер геологиялық-экологиялық және геологиялық түсірмелердің сәйкес түрлерімен бірге орындалуы мүмкін. Осы масштабтағы жұмыстар алдын ала және қоса орындалатын аэрокосмостық, геофизикалық, геохимиялық түсірмелермен, геоморфологиялық, болжау-минерагенитикалық және арнайы зерттеулермен және міндеттердің шешілу дәрежесіне қарай дербес немесе әртүрлі үйлесімділікте орындалатын басқа да арнайы зерттеулермен бірге орындалатын жұмыстар кешені кіреді.

1:200000 масштабты геологиялық-түсіру жұмыстарының нәтижесінде перспективті аудандар (минерагенді аймақтар, бассейндер, кен аудандары, тораптар, көмірлі аудандар) анықталып нобайланады, кен орындарының болашақтары анықталып, бассейн, кен аудан және торап рангінде объектілердің минералдық ресурстарын бағалап, зерттелген аумақтың кешенді бағалау немесе қайта бағалау беріледі.

1:200000 масштабты өнірлік зерттеулердің түпкілікті нәтижесі 1:200000 масштабты геологиялық мазмұндағы полисті карталарды жасау болып табылады;

3) 3-қосалқы саты. Үлкен масштабты геологиялық карта жасау (масштаб: 1:50000).

Үлкен масштабты геологиялық карта жасауға пайдалы қазбалар кен орындарын табу үшін болашағы бар жергілікті аудандар мен құрылымдарды анықтау мақсатындағы жұмыстар кешені кіреді.

1:50000 масштабты жұмыстардың құрамына геологиялық түсірме, аудандарды геологиялық зерттеу, гидрогеологиялық түсірме, геологиялық-экологиялық түсірме, алдын орайтын және сүйемелдейтін арақашықтықтан және жер бетіндегі геофизикалық, геохимиялық, геоморфологиялық, болжамды-минерагендік, арнайы зерттеу немесе ертеректе түсірілген аудандарды зерттеу тәртібінде дербес орындалуы мүмкін басқа да зерттеулер кіреді. Осы масштабтағы геологиялық-түсірме жұмыстары кезінде пайдалы қазбалар тараған участеклерді зерттеу, анықталған геофизикалық және геохимиялық ауытқулардың геологиялық табиғатын анықтау, минералдық ресурстарды бағалап, белгілі алаптардың, басқа да болжамды аудандардың және болашағы бар участеклердің жаңаларын бөліп шығару немесе параметрлерін анықтау жүргізіледі.

1:50000 масштабты жер қойнауын аумақтық геологиялық зерттеудің ақырғы нәтижесі міндетті және арнайы геологиялық карталардың кешені, кен алаптарын бөліп зерттелген аумақтың болашағын кешенді бағалау болып табылады.

9. Екі және үш ярусты аудандарда, бірінші кезекті зерттеу объектісі қомақты, бірақ игеру үшін мүмкін болатын терендіктерде жататын болашағы бар пайдалы қазбаларды табу болып табылатын жерлерде көлемді немесе терен геологиялық карта жасау жүргізіледі.

10. 1:50000 масштабты геологиялық және басқа да арнайы карталармен қамтамасыз етілген жақсы зерттелген аудандар үшін 1:200000 масштабты геологиялық мазмұндағы карталар нақты геологиялық міндеттерді шешуге бағытталған далалық байқап зерттеу және басқа да жұмыстардың ең төменгі көлемімен артықшылықты кенүңгір жолымен жасалады.

11. Геологиялық мазмұндағы карталарды жасау кезінде барлық масштабтағы ертекте орындалған геологиялық-тұсіру жұмыстарының мәліметтері, геофизикалық, геохимиялық, гидрогеологиялық, инженерлік-геологиялық және экологиялық жұмыстардың іздеулердің, пайдалы қазбалар кен орындарын барлау нәтижелері, арақашықтықтан барлап білу материалдарын, геотраверстер, терен және арынды бұрғылау бойынша жұмыс нәтижелері, басқа да жұмыс түрлері бойынша нәтижелер қолданылады.

12. Барлық масштабтардағы геологиялық карталарды жаңалау 20-25 жылдан кейін жүргізіледі (немесе әлдеқайда қысқа мерзімде) геологиялық, гидрогеологиялық, басқа да зерттеулердің түрлерін өткізу, аумақтың геологиялық құрылышы жөніндегі жана мәліметтерді жинақтау нәтижесінде.

## **2-параграф. Қатты пайдалы қазбаларға іздестіру жұмыстары**

13. Іздестіру жұмыстары болашағы бар участеклер мен кен көріністерін табу және анықтау, минералдық ресурстарды бағалау, алдын ала геологиялық-экономикалық бағалау және бұдан bylайғы геологиялық барлау жұмыстарын негіздеу мақсатында жүргізіледі.

14. Іздестіру жұмыстары кезіндегі зерттеу объектілері бассейндердің, кен аудандардың, тораптардың болашағы бар бөліктері, 1:200000 және 1:50000 масштабты геологиялық-геофизикалық және геологиялық-минерагендік зерттеулерді, басқа да жұмыстарды орындау кезінде табылған кен алаптары немесе олардың бір бөліктері болып табылады. Егер болашағы бар аудандардың геологиялық құрылышы мен кенділігі өзгеретін болса, минералды шикізаттың конъюктурасы өзгеретін болса, зерттеу терендігін ұлғайтумен немесе іздестіру жұмыстарында әлдеқайда тиімді қазіргі заманғы технологияларды енгізумен және олардың нәтижелерін өндірумен байланысты болатын болса, іздестіру жұмыстары бұған дейін іздестіру (немесе аз іздестіру) жүргізілген аудандарда да жүргізілуі мүмкін.

15. Аумақтың геологиялық құрылышының, болжанатын кенденудің пішінді типінің күрделілігіне және зерттеулердің терендігіне байланысты іздестіру 1:50000-1:10000

масштабтарында жүргізілуі мүмкін. Олар іздестіру ұңғымаларының және кен қазбаларының ұңғымалауымен геологиялық-минерагенді, геофизикалық, геохимиялық, зерттеудің басқа да істер кешенін қамтиды. Жасырын және қазылған кен орындарын іздестіру үшін ұңғымалық геофизикалық және геохимиялық зерттеулермен қатар бұрғылау қолданылады. Әдістердің ұтымды кешені объектінің геологиялық құрылымы ерекшелігіне, жұмыс өндірістік ландшафтты-геохимиялық жағдайларына, осы саладағы пайдалы қазбалардың әртүрлері үшін болжау-іздестіру кешендерін қолдануда жинақталған тәжірибеге, кен орындарының өнеркәсіптік типтеріне қарай құралады.

16. Издестіру жұмыстарының негізгі нәтижесі пайдалы қазбалардың анықталған көріністерінде және үлкейтілген техникалық-экономикалық көрсеткіштер бойынша есептемелермен өнеркәсіптік кен орындарды-ұқсастарын салыстыру арқылы анықталып зерттелетін аудандардың болашағын және минералдық ресурстарды геологиялық негізben бағалау болып табылады. Издестіру жұмыстарының материалдары бойынша сәйкес масштабта іздестіру участкерінің геологиялық карталары және олардың бөліктері, өнімді құрылымдық-заттық кешендердің геологиялық құрылымы мен орнығы заңдылығын көрсететін геофизикалық және геохимиялық зерттеу нәтижелерінің карталары жасалады. Есепте үлкейтілген көрсеткіштер бойынша табылған объектілердің геологиялық-экономикалық бағасын қамтитын геологиялық барлау жұмыстарының негізгі нәтижелері және бағалау жұмыстарын өткізуіндің мақсаттылығы туралы негізdemelі түсініктер келтіріледі.

### **3-параграф. Қатты пайдалы қазбаларға бағалау жұмыстары**

17. Бағалау жұмыстары табылған объектінің жалпы қорларын анықтау, өнеркәсіптік мәнін анықтау және қазуға тартудың мақсаттылығын техникалық-экономикалық негіздеу мақсатында жүргізіледі. Өнеркәсіптік кен орны аудандарын нобайлау үшін және оның геологиялық-құрылыштық ерекшеліктерін зерттеу үшін үлкен кен орындарына 1:25000-1:10000 масштабты және үлкен емес кен орындарына 1:5000-1:1000 және одан да үлкен геологиялық карталар жасалады. Геологиялық түсірім минералды-петрографиялық, геофизикалық және геохимиялық зерттеулермен қатар жүргізіледі. Кен орындырылған құрылымдық-заттық кешендерін зерттеу, пайдалы қазбалардың қыртыстарын ашу және жалғастыру жыралармен, шыңыраулармен, картасы жасалған және іздестіру ұңғымаларымен жүзеге асырылады.

Кеннің минералдылығының жоғары дәрежелі өзгергіштігі жағдайында немесе объектіні терендікке зерттеу үшін жер асты кен қазбаларын қолдануға болады.

18. Бағалау жұмыстарының нәтижелері ықтимал өнеркәсіптік мәнді кен орындарының минералдық ресурстары мен минералдық қорларын бағалаумен қоса алдын ала бағалауды қамтамасыз етулері керек.

19. Табылған және бағаланған кен көріністері мен кен орындарында минералдық ресурстар мен минералдық қорларды бағалау және техникалық-экономикалық есептерін жасаумен қоса болашағы бар объектіні барлауға немесе өндіруге беруді бағалаудың мақсаттылығы туралы нұсқауларды берумен аяқталады.

20. "Іздестіру жұмыстары" мен "Бағалау жұмыстары" сатылары "Жер қойнауын өнірлік геологиялық зерттеу" сатысынан "Кен орындарын барлау" сатысына өтетін саты болып табылады.

#### **4-параграф. Қатты пайдалы қазбалар кен орындарын барлау**

21. Қатты пайдалы қазбалар кен орындарын барлау осы шикізат үшін болашағы бар және бағалау жұмыстарының нәтижесінде оң қорытынды алған объектілерде жүргізіледі. Кен орындарын барлау кен орнының өнеркәсіптік мәнінің сенімді геологиялық, технологиялық, экономикалық негізделген бағалау үшін шынайы деректер алу мақсатында жүзеге асырылады.

22. Кен орындарын барлау шегінде кен орнын өнеркәсіптік бағалау және кен орнын немесе оның бір бөлігін өнеркәсіптік игеру үшін әзірлеу деген екі мәселе шешіледі.

Бірінші мәселені шешу кезінде пайдалы қазбалардың минералдық қорлары анықталады. Олардың негізінде екінші мәселе шешіледі, мұнда кеңістікте орнықтыру және барланған қорлардың саны, олардың санат бойынша ара қатынасы кен орындарының нақты геологиялық ерекшеліктерін есепке ала отырып белгіленеді.

Кен орындарын барлау кезінде минералды шикізаттың қасиеттері және кеннің типтері, оларды тау-кен-геологиялық жағдайда жер қойнауыннан шығару және өндіру технологиясы, тау-кен жабдығын таңдау және кен орнын пайдалану тәсілі жөнінде қосымша ақпарат алу мақсатында зертханалық типті, кіші технологиялық (картаға түсірімді), үлкейтілген-зертханалық, жартылай өнеркәсіпті және өнеркәсіпті және басқа да сынамалар үшін пайдалы қазбаларды тәжірибелі өндіру жүргізуі мүмкін.

23. Кен орындарын барлау кезінде геологиялық барлық жұмыстардың кешені орындалады:

1) құралды негізде геологиялық карта жасалып, кен орны бетінің геологиялық құрылышының зерттелуі аяқталады;

2) кен орындарын терендікке барлау қазылуы экономикалық жағынан тиімді көкжиектерге дейін ұнғымалармен жүргізіледі. Құрделі құрылымды кенорындары жер асты кен қазбаларымен бірге ұнғымалармен барланады;

3) пайдалы қазбалардың өнеркәсіптік типтері мен іріктелгіштіктерінің заттық құрамы мен технологиялық қасиеттері пайдалы құрамастарды кешенді алып, өндеудің тиімді технологияларын жобалау үшін жеткілікті болатындей егжей-тегжейлі зерттеледі;

4) негізгілермен бірге жататын жолай пайдалы қазбалардың қорларын зерттеу және бағалау жұмыстары орындалады, шаруашылық-ауыз сумен және техникалық сумен жабдықтаудың ықтимал көздерінің бағасы беріледі, жергілікті құрылым материалдарын анықтау жұмыстары жүргізіледі, өнеркәсіптік және азаматтық мәндегі объектілерді орнықтыру схемалары жасалады және табиғатты қорғау шаралары жүзеге асырылады;

5) геологиялық барлау жұмыс нәтижелері бойынша техникалық-экономикалық бағалау, санаттар құрамдастары бойынша негізгі және ілеспе пайдалы қазба қорларына бағалау жасалады. Геологиялық құрылым туралы, жатыс жағдайлары, пайдалы қазба қыртыстарының морфологиясы туралы мәліметтердің шынайылығы бүкіл кен орны үшін егжей-тегжейлі ұсынылған участкерде расталады.

## **5-параграф. Қатты пайдалы қазбалар кен орындарын пайдаланылатын барлау**

24. Пайдаланылатын барлау тәмендегідей мақсаттарда кен орнын игерудің бүкіл кезеңі бойынша жүргізіледі:

жұмысты жобалау үшін, ағымдағы және болашақтағы өндіру жоспарларын жасау үшін шынайы бағасын алып, пайдаланылатын қорларды қайта барлау;

пайдалы қазбалардың қыртыстарын әзірлеу және өндіу схемаларын, алынуға дайын блоктар мен қорларды жасау үшін әзірленген қорлар есептемесін анықтау;

қапталдарды және кен орындарының терең көкжиектерін қайта барлау.

Осы сатыда арнайы барлау қазбалары ұнғылау, ұнғымаларды, теспелерді бұрғылау, әртүрлі әдістермен сынамалау, геофизикалық зерттеулер жүргізіледі.

25. Кен орнын өндіру барысында (кен орнының кейбір бөлігінде) геологиялық, кен-техникалық, технологиялық, сондай-ақ кен кәсіпорынының өніміне деген нарық конъюктурасының өзгеруіне немесе басқа да факторларға байланысты оқыс ауытқу болған жағдайда жер қойнауын пайдаланушыға қорларды қайта бағалау мүмкіндігі беріледі.

26. Кен орында барлау және игеру кезеңі бойы өсу, өтеу, қайта есептеу, қайта бағалау немесе кен кәсіпорны балансынан шығарып тастау нәтижесінде қорлардың өзгерістерін бағалап, кен қыртыстары, блоктар, кен орындары бойынша барланған қорлар қозғалысының есебі үнемі жүргізіліп отырылады.

## **3-тарау. Жерасты суларына геологиялық барлау кезеңділігінің тәртібі**

27. Жер қойнауын геологиялық зерттеу процесі жерасты сулары бөлігінде мақсатты бағыты, жүргізілетін зерттеулердің мазмұны және соңғы нәтижесі бойынша мынадай сатыларға бөлінеді:

- 1) өнірлік гидрогеологиялық зерттеу;
- 2) іздеу-бағалау жұмыстары;
- 3) барлау жұмыстары.

## **1-параграф. Жерасты суларына өнірлік гидрогеологиялық зерттеу**

28. Осы сатының мақсатты бағыты жерасты су ресурстарының құралу жағдайын және зандылығын талдау және жерасты суларының сол немесе өзге де түрлерін анықтауға, су тұтқыш горизонттарды (кешендерді) белгілеуге, ірі гидрогеологиялық аймақтардың перспективасын бағалау, сонымен қатар олардың таралу ауданын белгілеу, перспективтілерді әрі қарай іздеу-барлау жұмыстарына қою үшін және болжамдық қорларды жеке бассейндерде, аймақтарда, аландарда өнірлік бағалау жүргізу болып табылады.

29. Осы зерттеу сатысында таралудың өнірлік зерттеу және су тұтқыш горизонттардың жату жағдайы, негізінен, алдыңғы түсірілім жұмыстарының, жерасты суларын іздеу және барлаудың және олардың табиғи және бұзылған режимін бақылау материалдарын, сонымен қатар басқа пайдалы қазбаларды іздеу және барлау барысында алынған мәліметтерді жинақтау, қорыту және камералды өндөу жолымен жүргізіледі. Материалдар жеткілікті болған жағдайда осы ішкі сатыда жерасты суларының қорларын аймақтық бағалау жүргізіледі.

30. Жұмыстардың негізінде ірі өнірлердің гидрогеологиялық жағдайына сипаттама беріледі және олардың шегінде іздеу-бағалау жұмыстарына қою үшін перспективті аландар белгіленеді. Осы материалдар келесі сатының жұмыс жобасын құрастыру кезінде қолданылады.

Р және С2 санаттары бойынша жерасты суларына өнірлік бағалауы жүргізіледі. Жерасты суларын өнірлік бағалау нәтижелері өнірлік гидрогеологиялық зерттеулер есептерінде баяндалады.

31. Өндірістік және термалды су кен орындары үшін әрі қарай жұмысқа қою үшін перспективті аумақтардың таңдау және есептелген қорлардың геологиялық-экономикалық негіздемесі туралы түсіндірме жазба жасалады.

## **2-параграф. Жерасты суларына іздеу-бағалау жұмыстары**

32. Іздеу-бағалау жұмыстарының мақсаты болып талап етілген сападағы жерасты суларының қажетті мөлшерінде іздеу болып табылады. Бұл ретте жерасты суларының шағын тұтынушылары үшін барлау жүргізу болмайтын бұл жұмыстар жеткілікті болып табылады.

33. Іздеу-бағалау жұмыстарының негізгі міндеттері:

- 1) бас тоғандардың құрылымы үшін перспективті участкерді, су тұтқыш горизонттар мен кешендерді, жарықшақты су тұтқыш аймақтарды белгілеу;
- 2) жерасты суларының пайдаланылатын қорларының негізгі құралу ерекшеліктерін орнату;
- 3) талап етілген сападағы жерасты суларының пайдаланылатын қорларын бағалау;

4) су алудың қоршаған ортаға әсер етуіне қағидаттық бағалау;

5) жерасты су кен орындарында, белгіленген участеклерде, су тұтқыш горизонттар мен кешендерде, жарықшақты су тұтқыш аймақтарда жерасты сулары мониторингі жүйесін ұйымдастыруды негіздеу болып табылады.

34. Іздеу-бағалау жұмыстарының мазмұны:

- 1) дайындау жұмыстары және іздеу-бағалау жұмыстарын жобалау;
- 2) 1:25000 масштабқа қолданылатын гидрогеологиялық маршруттарды, геофизикалық зерттеулерді (аумақтық және ұңғымалық), бұрғылау жұмыстарын, тәжірибелік-сұзу жұмыстарын (сынамалық және тәжірибелік тартулар), жерасты суларының режимін бақылауды қамтитын далалық гидрогеологиялық зерттеулер;
- 3) жерасты сулары кен орындары аумағында ағын суларды және су тоғандарын гидрометриялық бақылау;
- 4) жерасты сулары сынамаларын зертханалық зерттеу;
- 5) өндөу жұмыстары-жерасты суларының пайдаланылатын қорларын бағалау және жүргізілген зерттеулер туралы есепті әзірлеу.

35. Қойылған тапсырмаларды ойдағыдай шешу үшін қажетті бұрғылау, тәжірибелік және басқа жұмыс түрлерінің көлемі суға қажеттілікке, жерасты су кен орынның түріне, оның мөлшеріне, сонымен қатар барлау тереңдігіне (өнімді су тұтқыш горизонттың немесе кешенниң жату тереңдігі, жарықшақты су тұтқыш аумақтың өрістеу тереңдігі) байланысты.

Жерасты су кен орындары су тұтқыш горизонттар және кешендермен байланысты:

- қазіргі және бұрынғы өзен алаптары шегінде;
- тау аралық ойпаттарында және тау алды шлейфтердің шығу конусында;
- артезиандық бассейндерде;

жарықшақты, жарықшақты-карстты жыныстарда және тектоникалық бұзылу аймақтары массивтерінде және аумактары бойынша шектелген құрылымдарда;

шөлді және жартылай шөлді құмды массивтерде.

36. Іздеу-бағалау жұмыстары жобасы осы жұмыстарды жүргізу және негіздеу үшін қажетті барлық мәліметтерден құралуы керек.

### **3-параграф. Жерасты суларына барлау жұмыстары**

37. Барлау жұмыстарының объектілері болып алдыңғы сатыларда анықталған және бағаланған кен орындары және олардың жекелеген участеклері, сондай-ақ бекітілмеген қорларында пайдаланылып жатқан жерасты су кен орындары болып табылады.

38. Барлау жұмыстарының мақсаты пайдаланылатын қорларды зерттелгендейкке жеткізу, берілген пайдалану мерзімі ішінде бас тоғанның жұмысын қамтамасыз ететін,

сапалық және сандық жерасты суларының пайдаланылатын қорларын анықтауымен жаңа немесе бұрыннан бар бас тоған құрылышының экологиялық және гидрогеологиялық негіздемесі болып табылады.

39. Барлау жұмыстарының негізгі міндепті:

жерасты суларының пайдаланылатын қорларын құралу жағдайын, олардың сапасын нақтылау;

бас тоғанның ұтымды схемасын негіздеуге және олардың сапасы талапқа сай болуын бағалауға мүмкіндік беретін деңгейге дейін негізгі гидрогеологиялық параметрлерді нақтылау;

жерасты суларының пайдаланылатын қорларын бағалау;

техникалық-экономикалық негіздеме және бас тоғанның құрылышы жобасын (жерасты сулары кен орнын өнеркәсіптік әзірлеу жобасы) құрастыру және жобаланған су аудың қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін бастапқы мәліметтерді негіздеу.

40. Барлау жұмыстары жаңа кен орнын жете барлау және пайдаланылатын кен орнын жете барлау (пайдалану барлауы) түрады.

41. Жаңа кен орнын жете барлау іздеу-бағалау жұмыстарының нәтижесі бойынша оларды өнеркәсіптік игеру мақсатты деп табылған кен орындарында (учаскелерде) ғана жүргізілуі тиіс.

Жете барлаудың мақсаты болып: болашақ бас тоғанның құрылышы жобасы және пайдаланылуын негіздеу;

жерасты сулары пайдаланылатын қорларының мөлшерін айқындау, құрылышына және жобалауға күрделі қаржы жұмсалымын бөлуді негіздейтін санаттар бойынша бас тоғанның таңдалған схемасына қолданылатын нақты пайдаланылатын участекінде оларды бағалау жүргізуге мүмкіндік беретін деңгейге дейін олардың зерттелгендігін жеткізу.

42. Жете барлау процесінде негізгі жұмыс түрлері болып табылады:

барлау, барлау-пайдалану және бақылау ұнғымаларын бұрғылау;

сынамалық, тәжірибелік (дара және топтық) және тәжірибелік-пайдаланушылық тартуларды (шығарулар) және айдауларды жүргізу.

Сонымен қоса, жұмыстардың жалпы кешеніне ұнғымаларды геофизикалық зерттеу, жерасты және жер беті суларының (оның ішінде және қолданыстағы бас тоғандарда) режимін бақылау, гидрометриялық жұмыстар, топырақтың және судың сынамаларын алу, зертханалық және топогеодезиялық жұмыстар, ал қажет болған жағдайда зерттеулердің арнайы түрлері және қосымша технологиялық зерттеулер кіреді. Жете барлау көбінесе жобаланған бас тоған участекінде жүргізіледі, бірақ кейбір жағдайларда участекінде сыртында оларды әзілеудің техникалық-экономикалық жағдайына жерасты сулары қорларының мөлшеріне елеулі әсер ететін факторларды нақтылау жүргізіледі.

43. Бас тоғанның таңдалған схемасына қолданылуға болатын жүргізіліп жатқан жете барлау нәтижелері бойынша жерасты суларының пайдаланылатын қорларының құралу жағдайы және пайдаланылатын ұғымалар санын, олардың ара қашықтығын, жобалық дебит және төмендеу, пайдалану әдісі қорларды бағалауды негіздеуге мүмкіндік беретін деңгейге дейінгі суттқыш горизонттардың негізгі параметрлері нақтыланады.

Шаруашылық-ауыз су үшін пайдаланылатын жерасты суларының сапасы зерттелудің толықтығы бойынша Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 16 наурыздағы № 209 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу Реестрінде №10774 тіркелген) "Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су мақсаты үшін су жинау орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және суды мәдени-тұрмыстық пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" Санитарлық қафидаларының талаптарына жауап беруі керек.

Жете барлаудың нәтижелері бойынша есеп әзірленеді және жерасты суларының қорларын бағалау мемлекеттік сараптамасына ұсынылады.

44. Өнеркәсіптік және термалды сулар кен орындары үшін алдын ала кондиция жобасы әзірленеді ол жерасты суларының қорларын бағалау мемлекеттік сараптамасынан өтуі қажет және соның негізінде қорларды есептеу есептері әзірленіп және қорлар бекітіледі.

Кондиция жобасы арнайы жобалық ұйымдармен және барлау жүргізетін ұйымдармен бірге геологиялық-экономикалық есептер негізінде әзірленеді және су пайдаланушылармен келісімделеді. Кондиция жобасы бастоғанды пайдалану мерзіміне әзірленеді және бекітіледі.

45. Пайдаланылудағы кен орнында жерасты суларын жете барлау арнайы тапсырма бойынша мынадай мақсаттарда жүргізіледі:

жерасты суларының пайдаланылатын қорларын қорлары бекітілмеген пайдалану участкелерінде бағалау;

егер пайдалану процесінде бекітілген қорлардың расталмауы (оның ішінде гидрохимиялық және гидрологиялық режимнің өзгеруі нәтижесінде) анықталса немесе осындаи немесе өзге де себепке байланысты кен орнын игеруге кондициялық талаптар өзгерсе төменгі санаттағы қорларды жоғарылау санатына ауыстыру үшін пайдалану мәліметтері бойынша қолданыстағы бас тоғандар участкелерінде жерасты суларының пайдаланылатын қорларын қайта бағалау;

пайдаланылудағы кен орнының үлкен терендіктерінде және қапталындарындағы пайдаланылатын қорлардың өсуін бағалау, сонымен қатар бас тоғанның жоспарланған кеңейтілуін қамтасыз ету үшін пайдаланылмай жатқан су тұтқыш горизонттарды игеру есебінен;

жерасты суларының пайдаланылатын қорларын олардың жасанды толықтырылуын есепке алымен бағалау немесе бас тоғанды қабаттық қысымды ұстап тұруымен пайдалану.

46. Пайдаланылып жатқан кен орнында жерасты суларын барлау жерасты суларының пайдаланылатын қорларының негізгі құралу заңдылықтарын анықтау үшін жеткілікті уақыт кезеңі ішінде бас тоғанның шығынына, жерасты суы деңгейіне және сапасына бақылау жүргізу кіреді, сонымен қатар кен орнын игерудің экономикалық көрсеткіштеріне талдау. Сондай-ақ жұмыстың құрамына бақылау және барлау ұнғымаларын бүрғылау, оларды сынап көру, сонымен қатар жеке пайдаланылымдағы ұнғымаларды сынап көру (пайдаланушы мекеменің келісімі бойынша), су сынамасын алу, зертханалық жұмыстар, жерасты суларының пайдаланылатын қорларының қалыптасу жағдайларын зерттеу бойынша арнайы зерделеулер жатады. Жаңа аумақтарды және пайдаланылмай жатқан сутұтқыш горизонттарды барлау барысындағы жұмыстардың мазмұны жаңа кен орнын жете барлау қосалқы сатысына үксас.

47. Пайдалаудағы кен орнын барлау нәтижесінде жерасты суларының пайдаланылатын қорларының құралу заңдылықтары, есептік схемасы және гидрогеологиялық параметрлері айқындалады, нақты қорлардың сәйкестік дәрежесі анықталады, ал қажет болған жағдайда жаңасы есептеледі, жерасты суларының пайдаланылатын қорларына қайта бағалау немесе бағалау жүргізіледі.

Жұмыстардың нәтижесінде осы сатысында жерасты суларының пайдаланылатын қорларын бағалау (қайта бағалау) бойынша есеп өзірленеді және жерасты суларының қорларын бағалау мемлекеттік сараптамасын жүргізуге ұсынылады.

#### **4-тaraу. Көмірсутектерге геологиялық барлау кезеңділігінің тәртібі**

48. Көмірсутектер геологиялық барлау жұмыстары алға қойылған тапсырмаларға, жер қойнауының мұнай-газдылық жағдайын зерттеуге байланысты мынадай сатыларға бөлінеді:

- 1) жер қойнауын өнірлік геологиялық зерттеу;
- 2) іздеу және бағалау жұмыстары;
- 3) барлау жұмыстары.

#### **1-параграф. Көмірсутектерге жер қойнауын өнірлік геологиялық зерттеу**

49. Өнірлік геологиялық-геофизикалық жұмыстардың мақсаты аз зерттелген шөгінді бассейндердің және олардың участкерінің геологиялық құрылымының негізгі заңдылықтарын және жекелеген литологиялық-стратиграфиялық кешендерін зерделеу,

олардың мұнай-газдылығының перспективасын бағалау және нақты объектілерде мұнай мен газды іздеу жұмыстарын жүргізу үшін бірінші кезектегі аудандар мен литологиялық-стратиграфиялық кешендерді анықтау болып табылады.

Көмірсүтектерге жер қойнауын өнірлік геологиялық зерттеудің сатысы барлау-бағалау кезеңінің алды болып, аз зерттелген аудандарда жаңа перспективалы кешендерді және мұнай-газ жиналған аймақтарды игерілмеген терендіктерде табудың қолайлы жағдайы бар кезде жүргізіле береді. Мұнай-газды аудандар шегіндегі өнірлік жұмыстар барлау-бағалау және барлау жұмыстарымен бір жолы қатарласып жасалуы мүмкін.

Көмірсүтектерді жер қойнауын өнірлік геологиялық зерттеу екі қосалқы сатыға бөледі:

1) 1-қосалқы саты. Мұнай-газдылықты болжау.

Негізгі зерттеу объектілері шөгінді бассейндер мен олардың бөліктері болып табылады.

Мұнай-газдылықты болжау қосалқы сатысында одан арғы зерттеулердің перспективалық бағыттары негізделеді және бірінші кезектегі объектілер- мұнай-газды перспективалық аудандар мен аймақтарға таңдау жүргізіледі.

Мұнай-газдылықты болжау қосалқы сатысының өнірлік жұмыстарының кешендең түріне мыналар кіреді:

эрофототүсірімдер және ғарыштық түсірімдер, геологиялық, гидрогеологиялық, құрылымдық-геоморфологиялық, геохимиялық ұсақ масштабты түсірімдер және басқа зерттеулер;

1:200000 1:50000 масштабты аэромагнитті, гравиметриялық түсірімдер және электрлік барлау;

тірек бейінді қызылыштардың жүйесі бойынша сейсмикалық-барлау жұмыстары;

әртүрлі құрылымдық-фациялық жағдайлардағы тірек бейіндердегі тірек және параметрлік ұнғымаларды бүрғылау;

геологиялық-геофизикалық ақпаратты, ұнғымаларды бүрғылау нәтижелерін жалпылау және талдау.

Жұмыстардың нәтижелері бойынша мұнай-газдылықты болжау және материалдарды жалпыландыру сатысында Д2 санатындағы және ішінара Д1 санатындағы болжамды ресурстарды бағалау және геологиялық нәтижелері туралы деректер (жылдық және аяқталған деректер) құрастырылады. Аяқталған деректе одан арғы зерттеулердің негізгі бағыттарын және бірінші кезектегі объектілерін таңдау негізделеді. Деректерге мынадай негізгі графикалық құжаттар қоса беріледі:

шолу картасы;

бейіндердің, физикалық қадағалау нұктелерінің және бастапқы геологиялық және тектоникалық негіздегі ұнғымалардың орналасу схемасы;

шөгінді бассейндердің зерттелген ірі геокүрылымды элементтерінің, шөгінділердің жиынтық қалыпты геологиялық-геофизикалық кескіндері;

айқындалған тірек және таңбалаушы көкжиектері бар тірек және параметрлік ұнғымалардың геологиялық-геофизикалық кескіндері және сынау нәтижелері;

зерделенген шөгінділердің ауданааралық корреляцияланған кескіндерінің схемалары ;

бассейнің құрылымын және ірі құрылымдарды сипаттайтын тірек геологиялық және геофизикалық кескіндер;

бассейнді жалпы немесе зерделенген жеке бөлігінде тектоникалық аудандастыру схемасы;

кескіннің мұнай-газды перспективалық кешендерінің литологиялық-фациялық схемалары мен палеосызбалары;

мұнай-газдылық перспективасы бойынша аумақты (акваторий) саралау арқылы және келесі сатыдағы жұмыстарды жүргізу үшін бірінші кезектегі аймақтарды бөлу арқылы мұнай-газ-геологиялық аудандардың схемалары.

## 2) 2-қосалқы саты. Мұнай-газ жиналу аймағын бағалау.

Негізгі зерттеу мұнай-газды перспективалық аймақтар мен мұнай-газ жиналу аймақтары болып табылады.

2 қосалқы сатысының жұмыстарының кешенді түрі 1 қосалқы сатыда көрсетілген, бірақ қадағалаулардың анағұрлым тығыз торабы бойынша орындалатын және 1:100000 -1:25000 дейінгі зерттеу масштабтарымен ірілendірілген жұмыстардың барлық түрлерінен және зерттеу әдістерінен тұрады.

Мұнай-газ жиналу аймақтарын бағалау сатысында жұмыстарды жүргізу және материалдарды жалпыландыру нәтижелері бойынша Д1 санатындағы және ішінара Д2 санатындағы ресурстарды бағалау және геологиялық нәтижелері туралы деректер (жылдық және аяқталған деректер) құрастырылады. Аяқталған деректе аудандарды таңдау және оларда іздеу жұмыстарын жүргізу кезектілігін тағайындау негізделеді. Есептерге мынадай графикалық құжаттар қоса беріледі:

шолу картасы;

геологиялық-геофизикалық зерделену картасы;

тектоникалық аудандастыру картасы;

геологиялық және құрылымдық негіздегі бейіндер мен ұнғымдарады орналастыру (нақтылы материал картасы) схемасы;

мұнай-газ келешекті және мұнай-газдылық кешендерін айқындау арқылы ұнғымалардың геологиялық-геофизикалық кескіндері және сынау нәтижелері;

ұнғымалар кескіндерінің, мұнай-газдылық және перспективалық кешендердің, көкжиектер мен қыртыстардың корреляциялық схемалары және сынау нәтижелері;

параметрлік ұнғымалар арқылы өтетін тірек геологиялық кескіндер;

сейсмогеологиялық, уақытша және өзге кескіндер;

негізгі құрылымдық қабаттар мен ярустар бойынша құрылымдық карталар; перспективалық кешендер мен көкжиектердің литологиялық-фациялық карталары мен палеосызыбалары;

негізгі кешендердің мұнай-газдылығының аса маңызды өлшемшарттарының картасы;

мұнай-газдылық аудандастыру картасы;

эталондық және есептік участеклер мен мұнай-газдылық кешендерін дамыту шекараларын айқындау арқылы мұнай-газ кешендерін есептеу жоспарлары;

мұнай-газдылық перспективасы және Д1 және Д2 санатты мұнай мен газдың болжалды ресурстарының тығыздығын бөлу карталары.

## **2-параграф. Көмірсутектерге іздеу және бағалау жұмыстары**

50. Іздеу-бағалау жұмыстарының мақсаты мұнай мен газдың жаңа кен орындарын және осыған дейін ашылған кен орындарындағы жаңа кендерді табу және олардың қорларын С1 және С2 санаттары бойынша бағалау болып табылады.

51. Көмірсутектер іздеу-бағалау сатылары тапсырмаларына сәйкес үш қосалқы сатыларға бөлінеді:

1) 1-қосалқы саты. Іздеу бұрғылау объектілерін анықтау.

Іздеу бұрғылау объектілерін анықтау қосалқы сатысы іздеу бұрғылау жұмыстарын жүргізу объектілері болып тағайындалған немесе мүмкін мұнай-газ аудандары болып табылады.

Іздеу бұрғылау объектілерін анықтау қосалқы сатысындағы жұмыстарының кешенді түріне мыналар кіреді:

жалпыланудың жергілікті және жете деңгейлерінің аэрофототүсірімдер және ғарыштық түсірімдер материалдарын бажайлау;

құрылымдық-геологиялық (құрылымдық-геоморфологиялық) түсірімдер;

гравибарлау, магниттік барлау және электрлік барлау;

өзара байланысты қималардың жүйесі бойынша сейсмикалық барлау;

құрылымдық ұнғымаларды бұрғылау;

геологиялық кескінді болжау және тікелей ізденістер бойынша арнайы жұмыстар мен зерттеулер жүргізу.

Іздеу бұрғылау объектілерін анықтау жөніндегі геологиялық-геофизикалық жұмыстардың материалдары бойынша жұмыстардың геологиялық нәтижелері туралы және Д1 санатындағы болжалды оқшауландырылған ресурстарды бағалу бойынша дерек құрастырылады және мынадай негізгі графикалық құжаттар қоса беріледі:

ауданның шолу картасы;

геологиялық-геофизикалық зерделену картасы;

бейіндердің, физикалық қадағалау нұктелерінің және ұнғымалардың орналасу схемасы;

жұмыстар ауданының жинақ геологиялық-геофизикалық кескіндері;

геологиялық бейіндер, уақыттық, сейсмогеологиялық, геоэлектрлік және өзге кескіндер;

өнімді, таңбалашы, тірек көкжиектердің айқындау арқылы құрылымдық ұнғымалардың геологиялық-геофизикалық кескіндері;

бірінші кезектегі объектілердің айқындау арқылы мақсатты көкжиектер бойынша құрылымдық карталар;

геологиялық-геофизикалық зерттеулердің барлық түрлерінің нәтижелерін салыстыру карталары.

2) 2-қосалқы саты. Іздеу бұрғылау жұмыстарына объектілердің дайындау.

Объектілердің іздеу бұрғылауына дайындау қосалқы сатысының жұмыстарын жүргізу объектілері анықталған тұтқыштар болып табылады.

Іздеу бұрғылау объектілерін дайындау қосалқы сатысындағы жұмыстардың кешенді түрлеріне мыналар кіреді:

дәлдігі жоғары гравибарлау және жетпе электрлік барлау;

жетпе сейсмикалық барлау;

құрылымдық ұнғымаларды бұрғылау;

Объектілердің іздеу барлау жөніндегі геологиялық-геофизикалық жұмыстардың материалдары бойынша жұмыстардың геологиялық нәтижелері туралы дерек және дайындалған құрылымның төлкүжаты құрастырылады, СЗ санатының перспективалық ресурстары бағаланады және мынадай негізгі графикалық құжаттар қоса беріледі:

ауданының шолу картасы;

геологиялық-геофизикалық зерделену картасы;

бейіндердің, физикалық қадағалау нұктелерінің және ұнғымалардың орналасу схемасы;

жұмыстар ауданының геологиялық-геофизикалық еркін кескіні;

геологиялық бейіндер;

уақыттық, сейсмогеологиялық, геоэлектрлік және өзге кескіндер;

өнімді, таңбалашы, тірек көкжиектердің айқындау арқылы құрылымдық ұнғымалардың геологиялық-геофизикалық кескіндері; бірінші кезектегі объектілердің айқындау арқылы мақсатты көкжиектер бойынша құрылымдық карталар;

болжалды кендердің контурлары бар өнімді және соған жақын көкжиектер бойынша құрылымдық карталармен үйлескен антиклиналдық емес қақпандардың карталары;

геологиялық-геофизикалық зерттеулердің барлық түрлерінің нәтижелерін салыстыру карталар;

мұнай-газ перспективті объектілерді анықтау бойынша ақпараттық карталар; іздеу бұрғылауға дайындалған объектілері бойынша төлкүжаттар.

3) 3-қосалқы саты. Кен орнын (кендерді) іздеу және бағалау.

Кен орындарын (кендерді) іздеу және бағалау қосалқы сатысының жұмыстарын жүргізу объектілері іздеу бұрғылауына дайындалған тұтқыштар мен ашық кен орындары (кендер) болып табылады.

Кен орындарын (кендерді) іздеу және бағалау қосалқы сатысының жұмыстарының кешендік түріне кіреді:

Іздеу және (немесе) бағалау ұнғымаларын бұрғылау және сынау;

жетеленген ұнғымалық және жерусті (теніздік) сейсмикалық барлау;

кендердің контурларының геологиялық кескіні мен қүйін және кенді шектеу элементтерін зерттеу бойынша арнайы жұмыстар мен зерттеулер.

Жұмыстардың көлемдері және геологиялық-геофизикалық зерттеулердің түрлері, сондай-ақ олардың әдістемесі барлау жұмыстары жобасына немесе барлау жұмыстары жобасына толықтырумен, ал әрбір ұнғыма үшін бекітілген геологиялық-техникалық жүктелімде анықталады.

Кен орындарын (кендерді) іздеу барысында мұнай мен газдың өнеркәсіптік қорларының бар немесе жоқ екенін анықтау тапсырмасы шешіледі. Кен орны (кендер), ашылған жағдайда анықталған геологиялық-геофизикалық материалдар белгіленген тәртіпте қорларды мемлекеттік сараптамадан өткізуге ұсынылады және олардың нәтижелері бойынша мемлекеттік балансқа қойылады.

Бағалау барысында мынадай мәселелер шешіледі:

көмірсутектердің фазалық қүйін және қабатты көмірсутекті жүйелердің сипаттамаларын белгілеу;

қабатты және беткі қабатты жағдайларда мұнайдың, газдардың, конденсаттардың физикалық-химиялық қасиеттерін зерттеу, олардың тауарлық қасиеттерін анықтау;

коллектордың сүзу-көлемдік сипаттамаларын зерттеу;

тиімді қалындықтарды, кеуектіліктің мәндерін, мұнай-газ қанығуын анықтау;

ұнғымалардың өнімділік коэффициенттерін және өндіру мүмкіндіктерін тағайындау

;

кендерді алдын ала геометриялау және қорларды С2 және С1 санаттары бойынша есептеу.

Коллектордың кәсіптік сипаттамаларын нақтылау мақсатында кен орындарын бағалаған кезде жекелеген жағдайларда осы сатының аясында бұрғыланған дара ұнғымалар сынамалап пайдаланылады. Сынамалап пайдалану дербес жобалар бойынша жүргізіледі, ол жобаларда мұнай мен газды іріктеу мерзімдері мен барынша көп көлемдері белгіленеді.

Кен орындарын (кендерді) іздеу және бағалау жұмыстарының нәтижелері бойынша геологиялық-геофизикалық материалдар жүйелендіріледі және барлау жұмыстарының

нәтижелері туралы дерек құрастырылады. Кен орны (кендер) ашылған жағдайда геологиялық және өндірілетін көмірсүтектер қорлары, сондай-ақ ілеспе компоненттері қолданыстағы нормативтік құжаттарға сәйкес есептеледі.

### **3-параграф. Көмірсүтектерге барлау жұмыстары**

52. Көмірсүтектерге барлау жұмысының мақсаты кен орындарының (кендердің) сипаттамаларын зерделеу, көмірсүтектер кен орнын игеру жобасын жасауды қамтамасыз ету, сондай-ақ әзірлеу барысында пайдаланылатын объектілердің кәсіптік сипаттамаларын нақтылау болып табылады.

53. Жұмыстарды жүргізу объектілері мұнай мен газдың кен орындары (кендері) болып табылады.

54. Барлау барысында мынадай мәселелер шешіледі:

газ-мұнай-су байланыстарының және кендер контурларының күйін нақтылау;

мұнай, газ, конденсат, су дебиттерін нақтылау, қабаттық қысымды, қанығу қысымын және ұнғымалардың өнімділік коэффициенттерін белгілеу;

кендердің контурланған аймақпен гидродинамикалық байланысын зерттеу;

коллекторлардың сыйымдық-іріктеу сипаттамаларының өзгергіштігін нақтылау;

кеннің ауданы және кескіні бойынша флюидтердің физикалық-химиялық қасиеттерінің өзгергіштігін нақтылау;

өндіру коэффициенттерін арттыру мақсатында кенге және кенжар аймаққа әсер ету әдістерін тандауды анықтайтын өнімді қабаттардың сипаттамаларын зерделеу.

55. Барлау жұмыстарының кешеніне мыналар кіреді:

Іздеу немесе бағалау ұнғымаларын, ал бірқатар жағдайларда пайдаланушылық ұнғымаларды бүрғылау;

бүрғыланған ұнғымалар бойынша деректерді ескере отырып, геологиялық-геофизикалық материалдарды қайта түсіндіру;

ауданда және ұнғымаларда жете геологиялық-геофизикалық жұмыстарды жүргізу;

кендерді сынамалы пайдалануды жүргізу.

56. Барлау жұмыстарының нәтижелері бойынша, сынамалы пайдалану деректерін ескере отырып:

көмірсүтектердің геологиялық және өндірілетін қорлары, сондай-ақ кен орындарында барланған және анықталған кендердің С1 санаты және ішінара С2 санаты бойынша ілеспе компоненттері нақтыланады;

көмірсүтектер кен орнын игеру жобасын жасау үшін қажетті геологиялық-геофизикалық материалдарды дайындау, сондай-ақ, өндіру коэффициенттерін арттыру әдістерін тандау.

57. Көмірсүтектерге барлау жұмыстарының сатысы көмірсүтектер кен орнын игеру жобасын жасау үшін жеткілікті ақпарат алумен аяқталады.

58. Жұмыстардың нәтижелері бойынша барлау сатысында геологиялық-геофизикалық материалдар жүйелендіріледі және мұнай, конденсат, табиғи газ және ілеспе компоненттердің қорларын есептеу жөніндегі есептер құрастырылады.

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК