



«ГЕОЛОГИЯЛЫҚ БАРЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ,  
МИНЕРАЛДЫҚ РЕСУРСТАР МЕН МИНЕРАЛДЫҚ ҚОРЛАР  
НӘТИЖЕЛЕРІ ТУРАЛЫ ЖАРИЯ ЕСЕПТІЛІКТІҢ  
ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ»  
ЗАҢДЫ ТҰЛҒАЛАР БІРЛЕСТІГІ

**ГЕОЛОГИЯЛЫҚ БАРЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ,  
МИНЕРАЛДЫҚ РЕСУРСТАР МЕН  
МИНЕРАЛДЫҚ ҚОРЛАРДЫҢ НӘТИЖЕЛЕРІ  
ТУРАЛЫ ЖАРИЯ ЕСЕПТІЛІКТІҢ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ КОДЕКСІ  
(KAZRC КОДЕКСІ)**

Қараша 2017

## АЛҒЫСӨЗ

1. Геологиялық барлау жұмыстарының, минералдық ресурстар мен минералдық қорлардың нәтижелері туралы Жария Есептіліктің қазақстандық кодексін (бұдан әрі – KAZRC кодексі) Геологиялық барлау жұмыстарының, минералдық ресурстар мен минералдық қорлардың нәтижелері туралы жария есептіліктің қазақстандық қауымдастығы (бұдан әрі – «KAZRC қауымдастығы») Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің және KAZRC қауымдастығы құрылтайшыларының қолдауымен әзірленді.

KAZRC қауымдастығының құрылтайшылары мыналар: Қазақстан Республикасы өндірістік геологиялық ұйымдарының қауымдастығы (бұдан әрі - ӨҒҰҚ), Таукен өндіруші және таукен-металлургия кәсіпорындарының республикалық қауымдастығы (бұдан әрі - ТӨМК), «Қазгеология» ұлттық геологиялық барлау компаниясы» акционерлік қоғамы» (бұдан әрі – Қазгеология). KAZRC қауымдастығы оның Жарғысының қағидаттары мен талаптарын қабылдайтын жаңа мүшелер қабылдауға ашық.

KAZRC кодексі Қазақстан Республикасы Таукен өндіруші және геологиялық барлау компанияларының (бұдан әрі – Компаниялар) Жария Есептілігіне қойылатын ең төменгі талаптарды белгілейді. KAZRC кодексі CRIRSCO (Committee for Mineral Reserves international reporting standards. <http://www.crirSCO.com>) халықаралық комитеті Халықаралық есептілік шаблонын (2013 жылғы нұсқасы) пайдаланып, әлемдік таукен қоғамдастығы қабылдаған жалпы өлшемдерге сәйкес әзірленді.

KAZRC кодексіне өзгертулер мен толықтырулар KAZRC қауымдастығымен енгізіледі және CRIRSCO Халықаралық Комитетімен (Committee for Mineral Reserves international reporting standards) келісілгеннен кейін күшіне енеді.)

## КІРІСПЕ

2. Осы Кодексте **ең маңызды терминдер және анықтамалар қалың қаріппен** белгіленген. *Нұсқаулық-әдістемелік нұсқаулар* (басшылық) Кодекстің тиісті ережелерінен кейін тікелей болады және *курсивпен терілген*. Осы нұсқаулар пайдаланушыларға олардың мағыналық жүктемесі мен тәжірибелік қолдану бөлігінде жекелеген ережелердің түсінілуін жеңілдетуге арналған.

Қаріптің дәл осы түрі Кодексті қолдану бойынша нұсқаулық-әдістемелік KAZRC кодексін қолдану бойынша нұсқаулар бөлігі болып табылатыны түсінікті болу үшін *Нұсқаулық-әдістемелік нұсқаулардың бөлігі болып табылатын 1-кестеде (Бағалау және есептілік өлшемдері бойынша мәселелердің бақылаудағы тізімі) және 1-қосымшада (Түйінді терминдер олардың баламалары)* осы қаріп пайдаланылды.

1-кестеде Құзыретті тұлға, Геологиялық барлау жұмыстарының, минералдық ресурстар мен минералдық қорлардың нәтижелері туралы Жария Есептілікті жасау кезінде қарауы тиіс мәселелердің бақылаудағы тізбесі ұсынылған. Әрбір мәселе бойынша Құзыретті тұлғаның мазмұнды түсініктемесі болуы немесе ол болмаса, неге жасалмағанының кесімді себебі көрсетілуі тиіс.

1-қосымшада орынсыз қайталамау немесе мәтінде екі ұшты мағынаға жол бермес үшін пайдаланылуы тиіс негізгі терминдер мен олардың баламаларының кестесі қамтылады.

2-қосымшада мойындалған кәсіби ұйымдардың атаулары келтіріледі.

## **ҚАҒИДАТТАРЫ ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫЛУ САЛАСЫ**

**3. KAZRC Кодексінің қолданылуы мен қызметін реттейтін негізгі қағидаттар ұсынылатын ақпараттың ашықтығы, тұтынушы үшін оның маңыздылығы және есептерді құрастырушылардың құзыреттілігі болып табылады.**

**Ашықтық қағидаты** Жария Есептілікті Пайдаланушыларға (инвесторларға, олардың кәсіби кеңесшілеріне және т.б.) оны көп мағынада түсінуге жол бермейтін анық және біржақты түсінілетін ақпараттың жеткілікті санын ұсынуды болжайды.

### **Ұсынылатын ақпараттың маңыздылығы**

ол Пайдаланушыларға оның негізінде Жария Есептілікте ұсынылған геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері, бағаланған Минералдық қорларға не Минералдық ресурстарға қатысты негізделген және салмақты ой-пікірлерді қалыптастыру мақсатында Жария Есептіліктен талап ететін әрі негізді түрде күтетін бүкіл елеулі ақпараттың қамтылуын талап етеді.

**Құзыреттілік қағидаты** Жария Есептілігі құрастыруға тиісті біліктілігі мен тәжірибесі бар және оларға кәсіби әдеп кодекстерінің және мінез-құлық ережелерінің қағидалары мен міндеттері қолданылатын мамандар тартылатынын көздейді.

**4. Жария Есептілігілік – инвесторларды не ықтимал инвесторларды және олардың кеңесшілерін Геологиялық барлау жұмыстарының, Минералдық ресурстар мен Минералдық қорлар нәтижелері туралы хабардар ету мақсатында дайындалған кез келген есептер.**

**Жария Есептілік компаниялардың жылдық және тоқсандық есептерін, баспасөз-хабарламаларын, ақпараттық меморандумдарды, техникалық құжаттарды, веб-сайт хабарламаларын және жария сөз сөйлеулерін қамтиды, бірақ олармен шектелмейді.**

KAZRC кодексі Жария Есептілік үшін ең төменгі қажетті стандартты, сондай-ақ басқа есептіліктер үшін ең төменгі стандарттарды анықтайды. Компанияларға өзінің Жария Есептілігі бойынша неғұрлым толық ақпаратты табыс ету ұсынылады.

Егер Жария Есептілік қысқаша нысанда ұсынылса, мысалы, ағымдағы геологиялық барлау жұмыстарының қорытындылары бойынша баспасөз-хабарламасы түрінде ұсынылса, онда Құзыретті тұлға құрастырған бастапқы материалдарға сілтеме жасау міндетті болып табылады.

KAZRC кодексі, сондай-ақ экологиялық есептер, ақпараттық жазбалар, сарапшылар есептері және геологиялық барлау жұмыстарының, Минералдық ресурстар мен Минералдық қорлар нәтижелеріне қатысты техникалық құжаттар сияқты 4 (4-т) бөлімде жазылған мақсаттар үшін дайындалған кез келген есептерге қолданылады. Бұл есептер Қазақстандағы мемлекеттік нормативтік талаптарды орындау мақсатында дайындалуы мүмкін.

Жылдық қысқаша есептерді немесе басқа қысқаша баяндамаларды шығаратын компаниялар геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері, ресурстар және қорлар туралы барлық елеулі ақпаратты ескеру ұсынылады. Жиынтық ақпарат ұсынылған жағдайда бұл түйіндемеде көрсетілуі тиіс және оған негізделіп түйіндеме жасалған KAZRC кодексі бойынша Жария Есептіліктің не Жария Есептіліктің көзіне және орналасуына сілтеме қоса берілуі тиіс.

KAZRC Кодексінен ерекшеленуі мүмкін стандарттарды сақтаумен бір нормативтік юрисдикциядан артық есептерді шығару компаниялардан талап етілуі мүмкіндігін таниды. Осындай есептер үшін оқырмандарға қалыптасқан жағдай туралы хабарлайтын мәлімдемені енгізу ұсынылады.

KAZRC кодекстегі «құжаттамаға» сілтеме Жария Есеп үшін негіз ретінде дайындалған компанияның ішкі құжаттарына жатады.

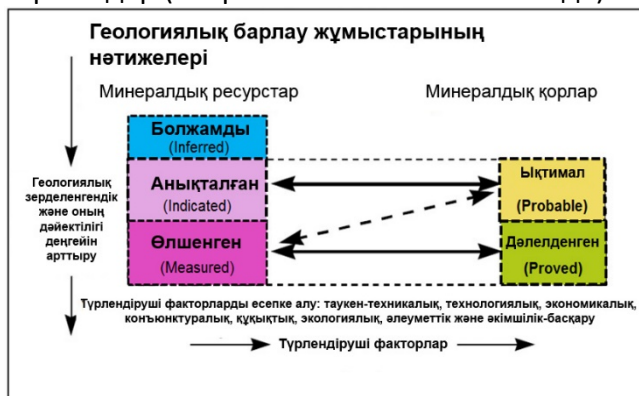
Жария Есептілікті құрастыру кезінде Құзыретті тұлға компанияның ішкі пайдалануы немесе өзге де жария емес мақсатта дайындаған құжаттама (10-бөлімді қара) KAZRC кодексі талаптарына сай келмеуі мүмкін жағдайлар болуы мүмкін. Мұндай жағдайда, құжатта осы мән-жай тиянақты көрсетілуі тиіс. Осындай ескерту осындай құжаттаманы Жария Есептілікті құрастыру кезінде пайдаланудан сақтандырады, өйткені KAZRC кодексі Жария Есептіліктің геологиялық барлау жұмыстарының, Минералдық ресурстар мен Минералдық қорларын бағалау нәтижелерін, сондай-ақ Құзыретті тұлға дайындаған ілеспе құжаттаманың дәл көрсетуін талап етеді.

Минералдық ресурстар мен Минералдық қорларды бағалау бастапқыда беймәлімдіктің немесе дәлсіздіктің сол немесе өзге деңгейін болжайды. Минералдық ресурстары мен Минералдық қорлардың санаттарын анықтауға ықпал ететін беймәлімдік және ықтимал әртүрлі оқу Жария есептілікке қоса берілген құжаттамада немесе Жария Есептіліктің өзінде ашылуы тиіс.

5. KAZRC Кодексі олар үшін геологиялық барлау жұмыстарының, Минералдық ресурстар мен Минералдық қорлар нәтижелері туралы Жария Есептілікті ұсыну тиісті реттеуші органдардың, оның ішінде Қазақстандық қор биржасының (KASE) талаптарымен айқындалатын, барлық қатты пайдалы қазбаларға қатысты қолданылады

6. Кодекстің белгілі бір уақыттан кейін нақтылануы немесе қайта қаралуы мүмкін екені танылады.

7. KAZRC кодексінің стандартты айқындамалары мен олардың арақатынасы 1-суретте көрсетілген. Төмендегі мәтінде айқындамалар қалың қаріппен бөлінген. Айқындалатын терминдер (оларға сілтеме жасалған кезде) баса көрсетілген.



1-сурет. Геологиялық барлау жұмыстарының, минералдық ресурстар мен минералдық қорлар нәтижелері арасындағы өзара қатынастар.

### ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ ЖӘНЕ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ

8. Барлық геологиялық барлау жұмыстарының, Минералдық ресурстар және/немесе Минералдық қорлар нәтижелері туралы Жария Есептіліктің нысаны мен мазмұны үшін Директорлар кеңесі тұлғасында компания жауап береді. Кез келген осындай есепте Құзыретті тұлға/Тұлғалар дайындаған ақпарат пен қосымша тәптіштелген құжаттаманы көрсетуі тиіс.

9. Геологиялық барлау жұмыстарының, Минералдық ресурстар және/немесе Минералдық қорлар нәтижелері туралы Жария Есептілік Құзыретті тұлға/Тұлғалар (немесе оның басшылығы) дайындаған құжаттамаға негізделуі тиіс.

10. Жария Есептілікті жария ететін Компания Құзыретті тұлғалардың есімдерін, олардың біліктілік деңгейін, кәсіби және ұжымдық тиесілігін және тиісті тәжірибесін ашуы тиіс. Есеп оның нысаны, мазмұны және шығару күні бөлігінде тек Құзыретті тұлғаның немесе Тұлғалардың келісімімен ғана шығарылуы тиіс.

**11. «Құзыретті тұлға» – бұл мүшеліктен шығару не тоқтата тұру мүмкіндігін қамтитын тәртіптік рәсімдерді көздейтін кәсіби ұйым таныған кәсіби мүше болып табылатын таукен өнеркәсібі саласындағы кәсіпқой.**

**Құзыретті тұлғаның өзі алдағы уақытта орындауға тиіс, кен орындарының дәл сол геологиялық-өнеркәсіптік үлгілерінің/кендену үлгілерінің объектілерінде және дәл сол жұмыс бейіні бойынша кемінде бес жылдық жұмыс тәжірибесі болуы тиіс.**

Егер Құзыретті тұлға геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелерін бағалауға тиіс болса, оның нақ осы салада тиісті тәжірибесі болуы тиіс. Егер Құзыретті тұлға Минералдық ресурстарды бағалауға тартылса (немесе осындай бағалаудың орындалуын қадағалауды жүзеге асырса), оның өндірістік тәжірибесі нақ осы Минералдық ресурстарды алдын ала әрі тәптіштеп геологиялық-экономикалық бағалау саласында болуы тиіс. Егер Құзыретті тұлға Минералдық ресурстарды бағалауды немесе осындай бағалаудың орындалуын қадағалауды жүзеге асырса, оның тиісті тәжірибесі нақ осы Минералдық ресурстарды бағалау әрі экономикалық тиімді шығару саласында болуы тиіс.

2-қосымшада көрсетілген мойындалған кәсіби ұйымдар.

*Құзыретті тұлғаны айқындаудағы түйінді анықтама сөз –«релевантты» (сай келетін, орынды). Тиісті тәжірибені не құрайтынын кейде анықтау өте күрделі, мұнда тәжірибе мәнінің маңызы зор.*

*Мысалы, тамырлы алтын кенденуі Минералдық ресурстарын бағалау үшін тамыр үлгісіндегі мол кенденуін, мысалы қалайының, уранның кенденуін бағалау тәжірибесі қажет (жеткілікті) болуы ықтимал, ал массивті полиметалл кендерінің кен орнын бағалау тәжірибесі орынсыз болуы мүмкін.*

*Басқа мысал, шашыраңқы алтын кен орындарының қорларын бағалау кезінде Құзыретті Тұлғада білікті болуы үшін осы минералдану түрінің қорлары мен өндірудің экономикалық тиімділігін бағалауда едәуір (кемінде 5 жыл) жұмыс тәжірибесі болуы қажет. Бұл шашыраңқы жүйелердегі алттың сипатына, сыйыстыратын тұнбалар бөліктерінің көлеміне және пайдалы компоненттің аз құрамына байланысты. Басқа металдардың шашыраңқы кен орындарындағы жұмыс тәжірибесі алтын кен орындарының қорларын бағалау үшін тиісті релевантты білікті қамтамасыз етуі міндетті емес.*

*«Сай келетін» түйінді сөзі, сондай-ақ осы маман басқа геологиялық өнеркәсіптік үлгілердегі кен орындарында жетіктікті жұмыс тәжірибесі болған жағдайда, Құзыретті Тұлға ретінде кен орындарының әр үлгісі бойынша бес жыл тәжірибесі болуы әрдайым қажет дегенді білдірмейді.*

*Мысалы, әртүрлі үлгілердегі кен орындарында Минералдық ресурстарды бағалаудың 20 жыл өтілі бар маманға*

*Құзыретті Тұлға ретінде іс-әрекет жасау үшін айталық мыс-порфира үлгісіндегі кен орындарының ресурстарын бағалауда кемінде 5 жыл жұмыс тәжірибесі болуы талап етілмеуі мүмкін.*

*Басқа үлгілердегі кен орындарындағы тиісімі тәжірибесі мыс-порфира үлгісіндегі кен орындарын бағалауда талап етілетін тәжірибе ретінде есептелуі мүмкін.*

*Әртүрлі геологиялық-өнеркәсіптік үлгідегі кен орындарында жұмыс тәжірибесі болуына қоса, Геологиялық барлау жұмыстарының, Минералдық ресурстар және/немесе Минералдық қорлар нәтижелері жауаптылықты қабылдайтын Тұлға ол алынатын нәтижелердің сенімділігіне әсер ететін проблемаларды біліп, осы үлгідегі кен орнында орындалатын әртүрлі әзірлемелерден сынама алу әрі талдамалық зерттеулер жүргізу бойынша өндірістік тәжірибесі болуы тиіс. Сондай-ақ осы үлгідегі кен орнында пайдалы қазбаны өндіру мен өңдеу тәсілдері туралы белгілі бір түсінгі болуы маңызды.*

*Құзыретті тұлға рөлінде жалпы басшылық жүргізетін мамандар өздерімен мәртебесі тең әріптестерімен жұмыс істеген кезде тиісті минералдық шикізат түрлері, кен орындарының үлгілері және қаралатын нақты жағдайларда өзінің біліктілігін көрсете білуі әрі сенімді болуы тиіс. Күдіктенген кезде Құзыретті тұлға тиісті салаларда жұмыс тәжірибесі мен беделі бар консультанттар қызметін пайдаланады, не Құзыретті тұлға ретінде жұмыс істеу ұсынысынан бас тартуы тиіс.*

*Геологиялық барлау жұмыстарының, минералдық ресурстар мен минералдық қорлардың нәтижелерін бағалау, әдетте әртүрлі мамандардың (сарапшылар, консультанттар) ұжымдық күш-жігерінің (мысалы, бағалау үшін деректер жинау сарапшысын немесе сарапшылар тобын және басқа сарапшылар мен сарапшылар тобын қоса алғанда) нәтижесі. Сарапшылар тобы ішінде олардың әрқайсысына нақты міндеттер жүктеліп, жұмысқа қосатын үлесі, сол үлесіне сай тиісті жауапкершілігі айқындалып, әр Құзыретті Тұлға үшін жауапкершілік жігінің жіті ажыратылуы ұсынылады.*

*Егер Минералдық Ресурстар мен Минералдық Қорлар туралы есепке бір ғана Құзыретті тұлға қол қоятын болса, ол нәтижелерді бағалау жөніндегі бүкіл құжатқа жауапты болады. Басқа да дамдар толық немесе ішінара орындаған жұмысқа - Минералдық Ресурстар мен Минералдық Қорлар туралы есепке толық жауаптылықты өз мойнына алған Құзыретті тұлға тыныдырылған ұжымдық жұмыс сапасына қанағаттанғанын білдіреді әрі өз әріптестерінің үлестерін қолайлы деп қабылдайды.*

*Құзыретті тұлғаның кәсіби қызметіне қатысты кәсіби мінез-құлық стандарттарының сақталмауы туралы берілетін шағымдар белгіленген тәртіптік рәсімдерге сәйкес Кәсіби әдеп кодекстері не Құзыретті тұлға мүшесі болып табылатын кәсіби ұйымда*

*қолданылатын Жетекші нұсқаулары және тәртіп ережелері тұрғысында қаралады. Тиісті Кәсіби әдеп кодекстері немесе Тәртіп ережелері және қолданыстағы нұсқаулардың сақталмауы тәртіптік шаралармен жазаланады және белгілі бір жағдайларда оның кәсіби ұйымда мүшелігін тоқтатуға немесе одан шығаруға дейін шараларды қамтиды.*

*Геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері, Минералдық ресурстар мен Минералдық қорлар туралы жария ететін*

*Құзыретті тұлға мен Компания*

*Құзыретті тұлға мен Компания KAZRC мен KASE- қазақстандық Қор Биржасы кодекстері талаптарын білуі әрі сақтауы және есептерде берілген мәліметтердің толықтығы, маңызы мен сапасы үшін жауапты болады.*

## ЕСЕПТІЛІК ТЕРМИНОЛОГИЯСЫ

**12. «Түрлендіруші факторлар»** - бұл Минералдық Ресурстарды Минералдық Қорларға аудару үшін пайдаланылатын пайымдаулар. Олар таукен-техникалық, технологиялық, металлургиялық, инфрақұрылымдық, экономикалық, конъюнктуралық, құқықтық, экологиялық, әлеуметтік және әкімшілік-басқару аспектілерін қамтиды.

*1-сурет объектінің техникалық-экономикалық бағалануының әртүрлі дәрежесін және геологиялық нақтылығының әртүрлі деңгейлерін көрсету мақсатымен жер қойнауындағы пайдалы қазбалар сапасы мен санының бағаларын жіктеу үшін негіздерді анықтайды.*

**Минералдық Ресурстар**, басты түрде бірқатар сабақтас пәндердің өлшемдерін ескере отырып, геологиялық ақпараттың негізінде бағаланады.

**Минералдық Қорлар** Анықталған және Есептелген ресурстардың түрлендірілген кіші тобын құрайды Ресурстарды қорларға ауыстыру (1-суретте итрихты контур шегінде көрсетілген, олар пайдалы қазбаларды шығаруға әсер ететін түрлендіруші факторларды) қарауды талап етеді және, әдетте, бірқатар сабақтас пәндерді пайдалана отырып бағалануы тиіс.

*Өлшенген Минералдық Ресурстар не Дәлелденген немесе Ықтимал Қорларға ауыстырылуы мүмкін. Минералдық ресурстарды Минералдық Қорларға ауыстыру кезінде есепке алынатын беймәлімдіктерге байланысты, Құзыретті тұлға Өлшенген ресурстарды Ықтимал қорларға ауыстыруы мүмкін. Бұл байланыс 1-суретте үзік сызықпен көрсетілген. Осы сызықтың бағыты тік құрамдасты қамтитынына қарамастан, бұл зерттелетін объектінің геологиялық зерттелуі немесе сенімділігі деңгейінің төмендеуін білдірмейді. Осындай жағдайда түрлендіруші факторлар толығымен сипатталуы және түсіндірілуі тиіс.*

*Сондай-ақ 31-бөлімде көрсетілген басшылық нұсқауларына қарау керек.*

## ЕСЕПТІЛІККЕ ҚОЙЫЛАТЫН ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР

**13.** Компанияның геологиялық барлау жұмыстарының, Минералдық Ресурстар және/немесе Минералдық Қорлар нәтижелері туралы Жария Есептілігі минералданудың үлгісі мен сипатының сипаттамасын қамтуы тиіс.

**14.** Компания кен орнының экономикалық құндылығына едәуір әсер етуі мүмкін бағаланатын кен орнына қатысты кез келген тиісті ақпаратты ашуға міндетті. Компания есептілікке Минералдық ресурстардағы және/немесе Минералдық қорлардағы барлық маңызды өзгерістер туралы ақпаратты жедел енгізуі тиіс.

**15.** Компаниялар Минералдық Ресурстар және/немесе Минералдық Қорлар бағаланған нақты күнін көрсетіп, өздерінің геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері, минералдық ресурстар мен минералдық қорлар туралы есептерді кемінде жылына бір рет қайта қарап, жариялауы тиіс. Компанияларға өздерінің Жария Есептілігінде бүкіл жан-жақты ақпаратты мүмкіндігінше толық беру ұсынылады. Компанияның экономикалық мүддесі жобада мәлімделуі тиіс.

**16.** KAZRC кодексінің бүкіл мәтінінде белгілі бір сөздер жалпы мағынада пайдаланылады, ал таукен өнеркәсібінің шикізат тауарларының нақты топтарындағы шикізат өнімдері үшін олар ерекше мағынада болуы мүмкін. Қайталау орын алмауы үшін 1-кестеде түйінді терминдер осы құжаттың мақсаттары үшін синоним ретінде қаралуы мүмкін басқа терминдермен бірге қаралуы мүмкін.

*Осы құжаттың мәтінінде белгілі бір арнайы терминді пайдалану осы терминнің мәні барлық жағдайларда артықшылыққа ие дегенді білдірмейді. Мысалы, карьердегі өндіруде кесілетін тас пен құрылыс қоспалары туралы айтылуы мүмкін. Шикізаттың жекелеген түрлеріне немесе орындалатын жұмыстарға қатысты неғұрлым қолайлы терминдерді таңдап алу әрі пайдалану Құзыретті тұлғаның дәрегейі болып табылады.*

## **ГЕОЛОГИЯЛЫҚ БАРЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ НӘТИЖЕЛЕРІ ТУРАЛЫ ЕСЕПТІЛІК**

**17. Барлау жұмыстарының мақсаты – белгілі бір геологиялық жағдайда минералдану әлеуетін айқындау немесе бағалау болып табылады және осы айқындау немесе бағалау тонна диапазоны мен құрамы мен сапасының диапазонында көрінеді және Минералдық ресурстарды бағалау үшін орындалған геологиялық барлау жұмыстары жеткіліксіз минералдануға жатады.**

Компаниялар үшін геологиялық барлау жұмыстары стратегиясын барлау ауқымы мен нысаналы объектілер үлгісі тұрғысында талқылануы әдеттегі тәжірибе болып табылатынын мойындау қажет. Ауқымды нысаналы барлауға қатысты кез келген осындай ақпарат оны Минералдық Ресурстар және/немесе Минералдық Қорлармен шатастырмайтындай етіп жазылуы тиіс. Кез келген ықтимал саны мен құрамына қатысты сілтеме диапазондар түрінде көрсетіліп, диапазондар санын, құрамын немесе сапасы мен төзімділігін бағалау үшін жасалған ұсыныстар мен пайдаланылатын рәсімдер үшін тәптіштелген түсініктемені қамтуы тиіс. Сондай-ақ, ықтимал саны мен құрамы туралы мәліметтер тұжырымдамалық сипатта әрі барлау Минералдық ресурстарды анықтау үшін жеткіліксіз және беймәлімдік орын алуда әрі одан әрі барлау Минералдық ресурстарды айқындауы неғайбіл деп жазылған нақты растама беру керек. Нысаналы объект бойынша осындай түсініктеме геологиялық барлау жұмыстары стратегиясы, геологиялық құрылысы, орындалған геологиялық барлау жұмыстары, және мынадай нышандардың болуы немесе жоқтығын қамтуы тиіс:

- минералданған ашылымдар және талдамалар,
- жер бетіндегі геохимиялық және физикалық сынамалар іріктеп алу,
- жер бетіндегі және жерасты геофизикалық зерттеулер нәтижелері,
- бұрғыланған ұңғымалар, шурфтар және жерасты жұмыстары.

Барлаудың нысаналы объектісінің негізділігін тексеру үшін ұсынылатын барлау жұмыстары тәптіштеліп, олардың ішінде аяқталуы тиіс уақыт шегі қамтылуы тиіс.

**18. Геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері инвесторлар үшін пайдалы, бірақ Минералдық Ресурстар және/немесе Минералдық Қорлар туралы ресми есептің бөлігі болып табылмайтын геологиялық барлау жұмыстарының бағдарламаларын орындау нәтижесінде алынған деректер мен ақпаратты қамтиды.**

Бұл пайдалы қазбаның саны мен сапасын сенімді бағалау үшін қолда бар ақпарат жеткіліксіз болатын, геологиялық барлау жұмыстарының алғашқы кезеңдеріне тән. Жыныстың жер бетіне шығуы, бірлі-жарым бұрғыланған ұңғымалар немесе геофизикалық зерттеулер нәтижелері оған мысал бола алады.

*Геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері қамтылатын Жария Есептілікте осы ақпаратты пайдалы қазбаның саны мен сапасын бағалау үшін пайдалану орынсыз екені анық жазылуы тиіс. Осы есептерде мынадай мазмұндағы мәлімдеме болуы ұсынылады:*

*«Осы есепте/мәлімдемеде/релизде ұсынылған ақпарат геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелерін KAZRC кодексінің 17-бөлімінде айқындалғандай*



анықтайды. Осы ақпаратты пайдалы қазбаның саны мен сапасын бағалау үшін пайдалану орынсыз.».

**19.** Егер Компания Минералдық Ресурстар немесе Минералдық Қорлар ретінде жіктелмеген минералдану үшін геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелерін ұсынса, онда олардың саны мен орташа құрамын бағалау келтірілмеуі тиіс.

Жария Есептілікте ұсынылған барлау немесе барлау әлеуеті мақсаттарының сипаттамасы оқырман оларды Минералдық Ресурстар немесе Минералдық қорларды бағалау ретінде түсініп, қателеспейтіндей етіп жазылуы тиіс.

**20.** Минералдық Ресурстар немесе Минералдық Қорлар ретінде жіктелмеген минералдану үшін геологиялық барлау жұмыстары нәтижелерінің Жария Есептілігі объектіге қатысты осы нәтижелердің маңызы туралы салмақты әрі терең ойлы пікір түю үшін жеткілікті ақпаратты қамтуы тиіс.

Геологиялық барлау жұмыстары нәтижелерінің Жария Есептілігі өнеркәсіптік минералдану әлеуеті бар деп әсер қалдырмайтындай түрде ұсынылуы тиіс.

### **МИНЕРАЛДЫҚ РЕСУРСТАР ТУРАЛЫ ЕСЕПТІЛІК**

**21.** Минералдық Ресурстар таяу келешегінде жер қойнауынан оны тиімді шығаруға жеткілікті нақты мүмкіндігін болжауға негіздер беретін, оның сапасы мен санында және осындай нысанда, оның бетінде немесе жер қатпарында белгілі бір экономикалық мүдде туғызатын минералдық заттың шоғырлануы немесе көрінісі ретінде анықталады.

Ресурстардың орналасқан орны, саны және сапасы, олардың кеңістіктегі төзімділік дәрежесі және өзге геологиялық сипаттамалары сенімді түрде мәлім, бағаланған немесе сынауды қоса алғанда, жалпы геологиялық деректер негізінде интерпретация жасалады.

Минералдық Ресурстар геологиялық сенімділігіне қарай: Болжамды, Анықталған және Өлшенген деп санаттарға бөлінеді.

Ықтимал тиімді өндіру үшін негізделген перспективасы жоқ қатты пайдалы қазбалар кен орындарының бір бөлігі Минералдық Ресурстарға енгізілмеуі тиіс.

«Минералдық ресурстар» термині геологиялық барлау немесе сынама алу нәтижесінде анықталған әрі бағаланған кен үйінділері мен қалдықтары (атжалдары) және олардың шегінде қаралып, түрлендіру факторлары қолданылғаннан кейін анықталуы мүмкін Минералдық қорларды қоса алғанда, минералдануды қамтиды.

«Түпкі тиімді өндіру үшін негізделген перспективасы бар» деген тұжырым Құзыретті тұлғаның өндірудің шамамен параметрлерін пайдалы қазбаларды тиімді алу перспективасына әсер етуі мүмкін барлық ықтималдық бойынша техникалық әрі экономикалық параметрлерге қатысты талқылауын болжайды (дегенмен әрі алдын ала). Басқаша айтқанда, Минералдық ресурстар - жиектегі құрамына, кен тәндерінің ықтимал көлеміне, орналасуына, кенденуінің төзімділігіне қарамастан бұрғыланған немесе сынама алынған бүкіл минералданудың жиынтық көлемі емес. Бұл – негізделіп қабылданған техникалық-экономикалық жағдайларда тиімді шығарудың толық немесе ішінара объектісі болуы ықтимал минералданудың шынайы бағаланған көлемі. Жария Есептілікте «ықтимал тиімді өндіру үшін негізделген перспективасы бар» деген тұжырымға қатысты кез келген елеулі рұқсат ету анық көрсетілуі тиіс.

«Түпкі» деген сөзді осы тұрғыда түсіндіру өнімге немесе нақты пайдалы қазба түріне байланысты өзгеруі мүмкін. Көмір, темір кендері, бокситтер мен басқа да ірі тоннажды шикізат түрлері үшін 50 жылдан астам кезеңдердегі «түкі рентабельді өнім алу туралы» айтуға болады. Сонымен бір мезгілде, алтын кен орындарының

көпшілігі үшін бұл мерзім әдетте 10-15 жылмен шектеледі, көбінесе мерзімдері одан да аз уақыт алады.

Минералдық Ресурстарды бағалауды жүргізу үшін жасалған есептер деректеріне кез келген түзетулер, мысалы жоғары құрамына әсер ететін шектеулер жолымен жүзеге асырылған кез келген түзетулер Жария Есептілікте нақты белгіленуі және баяндалуы тиіс.

Есептіліктің кейбір түрлері (мысалы, кадастрлық, түгендеу үлгісіндегі, инвестициялық қызмет үшін ақпаратты бірінші кезекте ұсыну қажеттігімен байланысы жоқ үкімет пен басқа да ведомстволар үшін геологиялық барлау жұмыстарының орындалған бағдарламалары туралы баяндамалар) минералданудың анықталған барлық түрлері туралы ақпаратты, оның ішінде өнеркәсіптік игеруге нақты перспективасы жоқ ақпаратты толық ашуды талап етуі мүмкін. Кодекске сәйкес осындай объектілерді бағалау Минералдық Ресурстар ретінде де, Минералдық Қорлар ретінде сараланбауы тиіс.

**22. «Болжамды минералдық ресурстар» - пайдалы қазбалар саны және оның сапасы үшін (пайдалы компонент құрамы) шектелген геологиялық деректер және сынамалау негізінде бағалануы мүмкін ресурстардың бір бөлігі.**

Геологиялық деректер пайдалы қазбаның геологиялық және сапалық (құрамдық) сипаттамаларын болжау үшін жеткілікті, бірақ растау үшін жеткіліксіз.

Болжамды минералдық ресурстардың сенімділік деңгейі Анықталған Минералдық Ресурстардан төмен әрі Минералдық Қорларға тікелей ауыстырылмайды. Сондықтан, Болжамды минералдық ресурстардың басым бөлігі Анықталған Минералдық Ресурстар санатына одан әрі барлау нәтижелері бойынша кейін ауыстырылуы ықтимал деп болжау орынды.

Болжамды минералдық ресурстар санаты пайдалы компоненттердің құрамдарын және/немесе геологиялық сипаттамаларының үздіксіздігі деңгейінің сенімді интерпретациясы үшін жеткіліксіз және шектелген көлемде геологиялық барлау жұмыстары процесінде анықталған пайдалы қазбалардың концентраттары мен көріністерін сынау және зерттеу жағдайларын қамтиды. Алайда, Болжамды минералдық ресурстардың беймәлімдігінен Болжамды ресурстарды неғұрлым жоғары санатқа ауыстыру міндетті түрде болатыны туралы топшылауға жол бермеген жөн.

Осы ресурстардың сенімділік деңгейі жеткіліксіздігіне байланысты, оларды әлде бір техникалық-экономикалық есептеулерде оларды пайдалануға ұсынылмайды.

Егер осы санат техникалық-экономикалық зерттеулерде пайдаланылса, сақ болу керек.

**23. Анықталған Ресурстарға сенімділік дәрежесі неғұрлым жеткілікті бағаланатын пайдалы қазбалар саны мен сапасы, пайдалы компоненттің құрамы, көлемді салмағы, нысаны және басқа физикалық қасиеттері кіретін әрі Түрлендіруші факторларды қолдануға мүмкіндік беретін және кен орнының экономикалық өміршеңдігін алдын ала бағалау және әзірлеу үшін жоспарлауға егжей-тегжейлі негіздеу жеткілікті Минералдық Ресурстар бөлігі жатады.**

Сынаулардың әртүрлі түрлерін және сынамалау, геологиялық жұмыстардың жеткілікті тәптіштелген әрі сенімді жүргізілуі нәтижесінде алынған геологиялық деректер пайдалы компоненттердің геологиялық сипаттамаларының және құрамының төзімділігін болжау үшін жеткілікті (байқау нүктелері арасында).

Анықталған Ресурстар Өлшенген Ресурстарға қарағанда нақтылықтың неғұрлым төмен деңгейіне ие, алайда Болжамды Ресурстар үшін қолданылатыннан гөрі жоғары. Анықталған Ресурстар тек Ықтимал Қорларға ғана ауыстырылуы мүмкін.

Егер алынған ақпараттың сипаты, сапасы, саны әрі бөлінісі кенденудің геологиялық құрылымын сенімді түрде интрепретациялап, минералданудың үздіксіз екенін болжауға мүмкіндік берсе, ол Анықталған Минералдық Ресурстарға жатқызылуы мүмкін.

Анықталған Минералдық Ресурстарды бағалаудың сенімділігі техникалық-экономикалық есептеулер әрі оның экономикалық өміршеңдігін (өндіру жобасы) бағалауды жүргізуге жеткілікті болып табылады.

**24. Өлшенген ресурстар – бұл Түрлендіруші Факторлар** кен орнының экономикалық өміршеңдігін түпкілікті бағалау және әзірлеуді толық жоспарлауды толық жеткілікті негіздеуге мүмкіндік беретін сенімділіктің жоғары деңгейімен бағалануы мүмкін көлемді салмақ (және басқа да физикалық қасиеттер), морфология, пайдалы қазба саны және сапасы үшін ресурстар бөлігі.

Геологиялық жұмыстардың тәптіштеген әрі сенімді әдістерін қолдану, сынамалау және әртүрлі сынау нәтижесінде алынған геологиялық деректер байқау нүктелері арасындағы пайдалы қазбаның геологиялық және сапасы (құрамы) сипаттамаларының төзімділігі туралы шешім қабылдау үшін жеткілікті.

**Өлшенген Минералдық Ресурстар Анықталған Минералдық Ресурстар немесе Болжамды Минералдық Ресурстарға** қарағанда, неғұрлым жоғары сенімділік деңгейіне ие. Олар Дәлелденген Минералдық Қорларға тікелей немесе Ықтимал Минералдық Қорларға ауыстырылуы мүмкін.

Пайдалы қазбаның шоғырлануы «өлшенген» ресурстарға жатқызылуы мүмкін, егер олардың сипаты, саны, сапасы және деректердің бөлінуі, Минералдық Ресурстарды есептеуді жүргізетін Құзыретті тұлғаның пікірі бойынша, пайдалы қазбаның сапасы мен саны тар шектерде анықталуы мүмкін және есептік өлшемдерден өлшемдердің шын мәндерінің қандай да бір ауытқуы ресурстардың ықтимал экономикалық өміршеңдігін (тиімділігін) бағалауға елеулі әсер еткеніне ешқандай негізделген күдік қалмаса, минералдану\_Өлшенген Минералдық Ресурстарға жатқызылуы мүмкін.

Осы санат өнеркәсіптік кенденуді бақылау және кен орындарын геологиялық түсіндіру нақтылығының жоғары деңгейін және терең түсінуді талап етеді.

Орындалған бағалардың дәлдігіне сенімділік нақтылықтың жоғары деңгейімен экологиялық тиімділігін бағалау және пайдаланудың бағаланған техникалық-экономикалық параметрлерін іс жүзінде қолдану үшін жеткілікті болып табылады.

**25.** Ресурстардың тиісті санатын таңдау геологиялық ақпараттың санына, оның сапасына, қолда бар деректердің бөлінуіне және осы деректер дұрыстығының тиісті деңгейіне байланысты болады. Минералдық Ресурстардың тиісті санатын Құзыретті тұлға немесе Тұлғалар айқындауы тиіс.

Минералдық ресурстарды нақты санатқа жатқызу білікті бағалау мәселесі әрі Құзыретті тұлға 1-кестедегі оларды орындау ресурстар бағалаудың сенімділігін арттыратын тармақтарға назар аударуы тиіс.

Өлшенген Минералдық Ресурстар мен Анықталған Минералдық Ресурстар арасында санат таңдау кезінде Құзыретті тұлға 21 және 22-тармақтардағы геологиялық құрылысы мен құрамына қатысты екі анықтамаға қоса, Өлшенген Минералдық Ресурстар анықтамасына басшылықтағы: «Есепті параметрлерден нақты параметрлердің нақты мәндерінің әлде бір ауытқуы ықтимал экономикалық өміршеңдікке (рентабельділік) едәуір әсер етуі күмәнді.» деген сөйлемді қарауы пайдалы болуы ықтимал.

Анықталған Минералдық Ресурстар мен Болжамды Минералдық Ресурстар арасында санат таңдау кезінде Құзыретті тұлға 22 және 23-тармақтардағы геологиялық құрылысы мен құрамына қатысты екі анықтамаға қоса, Анықталған Минералдық

*Ресурстар анықтамасына басшылықтағы: «Анықталған Минералдық Ресурстарды бағалаудың сенімділігі техникалық-экономикалық өлшеулер және экономикалық өміршеңдігін (өндіру жобасын) бағалауды жүргізу үшін жеткілікті.» делінген, ал ол Болжамды Минералдық Ресурстардың анықтамасына басшылықта: «Осы ресурстарды бағалау деңгейінің жеткіліксіздігіне байланысты, оларды әлде бір техникалық-экономикалық есептеулерде тәптіштеп есептеуге пайдалануға ұсынылмайды. Егер осы санат техникалық-экономикалық зерттеулерде пайдаланылса, сақ болу керек.» деп жазылған тұжырымға қайшы келеді.*

*Пайдалы қазбаның геологиялық сипаттамаларының төзімділігін және сапасын/құрамын бағалау кезінде Құзыретті тұлға минералдану ерекшеліктерін, оның үлгісін, минералдану үлгісіне сай келетін кен денелерін контурлау үшін шекті жағдайлар деңгейін және орындалатын жұмыстардың ауқымын назарға алуы тиіс.*

**26.** Ресурстардың алынатын бағалары дәл есептеулер нәтижесі болып табылмайды. Олар жергілікті сабақтастыру, сынаудың бар нәтижелері және пайдалы қазбалардың сол немесе өзге көріністерінің сипаттамаларының төзімділігі дәрежесін және морфологиясы туралы ақпараттың шектелген санының интерпретациясына байланысты. Ресурстардың, қорлардың және құрамдардың алынатын бағаларының мәндері маңыздылықтың тиісті деңгейіне дейін дөңгелетілген «бағалар» ретінде сипатталуы тиіс және Болжамды Ресурстар жағдайында «жуық» термині қолданылады.

*Көптеген жағдайда, екінші мәнде дөңгелетілген «бағалар» жеткілікті болуы тиіс. Мысалы, 10 863 000 тонна, құрамы 8,23% болған кезде, 8,2% кезіндегі 11 миллион тонна болып көрсетілуі тиіс. Бағалаудың белгісіздігін көрсету үшін бірінші мәнде дөңгелету керек болатын жағдайлар да орын алады. Бұл, әдетте Болжамды Минералдық Ресурстарға қатысты.*

*Ресурстардың бағалануы дәл еместігін баса көрсету үшін барлық жағдайларда түпкі нәтижелері есептелген емес, әрдайым бағаланған ретінде сипатталуы тиіс.*

*Құзыретті тұлғаларға минералдық ресурстарды бағалаудың салыстырмалы дәлдігі/немесе сенімділігіне талдау жасауы мүмкін. Есепте ұсынылған бағалау жиынтыққа (ресурстардың жалпы көлеміне жататыны) не жергіліктіге (олар үшін дәлдік және/немесе сенімділік деңгейі ресурстардың жалпы көлемінен өзгеше болуы ықтимал шектеулі көлеміне жататыны) жататыны көрсетілуі тиіс. Егер бағалау жергіліктіге жатса, онда салыстырмалы санын немесе көлемін тоннада көрсетеді. Салыстырмалы дәлдікке қатысты беймәлімдік деңгейі және/немесе сенімділік туралы осындай мәлімдеме жасау мүмкін болмаса, онда беймәлімдіктің салыстырмалы талдамасын ұсыну керек (1-кестені қара).*

**27.** Минералдық ресурстар туралы Жария Есептілілік Болжамды, Анықталған, Өлшенген санаттарының біреуін немесе бірнешеуін белгілеуі тиіс. Егер Минералдық ресурстар бір мезгілде әр санаты бойынша жеке тәптіштелмесе, санаттар біріктірілген нысанда келтірілмейді. Егер онда ресурстар санын, егер бұл ретте ресурстар мен олардың құрамының жалпы тоннажы көрсетілмесе, олардың құрамындағы металлдың (минералдың) саны ретінде сипаттауға болмайды. Минералдық ресурстар Минералдық қорлармен қосылмауы тиіс.

KAZRC кодексінің жіктемесіне кірмейтін санаттан тыс ресурстар саны мен сапасы туралы Жария Есептілікте ұсынуға жол берілмейді.

**28.1-**кестеде Геологиялық барлау жұмыстарының, Минералдық Ресурстар мен Минералдық Қорларды бағалау нәтижелері есептерін дайындау кезінде олар басшылыққа алынуы тиіс бағалаудың басты өлшемдерінің тізбесі қорытылған түрде келтіріледі. Олар ресурстарды бағалауға не олардың біліктілігіне елеулі түрде әсер ететін жағдайларды қоспағанда, осы өлшемдер, әдетте Жария Есептілікте талқыланды.

*Жария Есептілікте 1-кестенің әр тармағы бойынша түсініктемелер беру міндетті емес, алайда Есептің мазмұнын пайдаланушылардың түсінуіне не олардың жұмыстар нәтижелерін интерпретациялауына елеулі әсер етуі мүмкін тұстарына мұқият талдау жасалып, олар ашылуы тиіс. Осы талап баламалы емес немесе беймәлім деректер Компанияның Геологиялық барлау жұмыстарының, минералдық ресурстар мен минералдық қорларды бағалау нәтижелері есебінің шынайылығына не сенімділігіне әсер ететін жағдайларда ерекше маңызы бар. Мысалы, керннің аз шығымы, үлгілердің нашар қайталануы және зертхана сынақтарының нашарлығы, көлем массасы бойынша ақпараттың жеткіліксіз саны туралы ақпаратты есептілікке міндетті түрде енгізу керек.*

*Есептілікке нені енгізу керектігіне күмән туған жағдайда, аз болғанша, мүмкіндігінше көп ақпарат беру керек.*

*Есептілікке енгізілетін ақпарат сапасын тексерудің кез келген өлшемі бойынша 1-кестенің бақылаудағы тізбесінде санамаланған барлық беймәлімдіктер ресурстар саны мен сапасының жете бағаланбауына немесе асыра бағалануына әкеп соғуы мүмкін, олар ашып көрсетілуі тиіс.*

**29.** Оларда Минералдық Ресурстар туралы ақпарат ашылатын Жария Есептілік бөлімдерінде «кендер» мен «қорлар» терминдері («темір кені» және т.с.с. жалпы қабылданған терминдерді қоспағанда), пайдаланылмауы тиіс, өйткені осы терминдер кез келген жағдайда техникалық жүзеге асырылуын әрі жер қойнауынан ресурстардың шығарылуының экономикалық орындылығын көздейді, яғни барлық Түрлендіретін Факторлар ескерілген кезде ғана. Компанияның барлық есептік деректері мен мәлімдемелері техникалық жүзеге асырылуы мен экономикалық өміршеңдігі анықталғанға дейін, бұрынғыдай Минералдық Ресурстардың тиісті санатына (санаттарына) қатысты болады. Егер орындалған қайта бағалау нәтижесінде Минералдық Қорлардың әлде бір бөлігі тиімсіз болса, онда осындай Минералдық Қорлар Минералдық Ресурстар ретінде қайта жіктелуі тиіс немесе компанияның Минералдық Ресурстар мен Минералдық Қорлар туралы есептерінен шығарылып тасталады.

*Аталған Минералдық қорларды Минералдық Ресурстарға қайта жіктеу қысқа мерзімді не уақытша сипаттағы болжамды өзгерістер әсерінен, сондай-ақ компания басшылығы тиімсіз өндіруді саналы түрде жүргізетін жағдайларда жүргізілмеуі тиіс. Болжамды баға флуктуациялары, қысқа мерзімді төтенше жағдайлар, көлік іркілісі, ереуілдері және т.с.с жағдайлар мысал болады.*

#### **МИНЕРАЛДЫҚ ҚОРЛАР ТУРАЛЫ ЕСЕПТІЛІК**

**30. Минералдық Қорлар» – «Өлшенген» және/немесе «Анықталған» Минералдық Ресурстардың шығарып алуға тиімді бөлігі.**

Қорлар өндіру кезінде пайдалы қазбаның мардымсыздануы/араласуы және ысырабы ескеріле отырып, есептеледі..Қорлар саны барлық Түрлендіруші Факторлар ескеріле отырып, алдын ала техникалық-экономикалық талдау (бұдан әрі –алдын ала ТЭН) немесе тәптіштелген техникалық-экономикалық негіздеме (бұдан әрі – тәптіштелген ТЭН) жасалып, айқындалады.

Осындай талдамалар есепті ақпарат ұсыну сәтінде жер қойнауынан пайдалы қазбаны шығару жеткілікті түрде негізделгенін көрсетеді.

Есепті нүкте ретінде кен байыту фабрикасына түсіп, ол есепте көрсетілуі тиіс сәтте Қорлар, әдетте есепке алынады Өзге есепті нүкте қабылданған барлық жағдайларда, мысалы, тауар өнімдері үшін өзге есеп нүктесі қабылданатын барлық жағдайларда, оқырман толық түсінуі үшін нақтылайтын түсініктеме берілуі маңызды.

Минералдық Қорлар - бұл барлық таукен-геологиялық факторларды есепке алынғаннан кейін, олар, бағалауды жүргізген Құзыретті тұлғаның пікірі бойынша, барлық Түрлендіруші Факторлар ескерілуі шартымен, өміршең жобаның негізі болуы мүмкін. Минералдық Ресурстар саны.

Минералдық қорларды жариялау кезінде қайта өңдеу кезінде пайдалы компоненттерін шығару дәрежесін бағалау жөніндегі ақпараттың мәні бар әрі барлық жағдайда Жария Есептілікке енгізілуі тиіс.

«Экономикалық шығару тиімді» термині Минералдық қорларын шығарып алу мүмкіндігі бар қаржылық жорамалдар негізінде расталғанын білдіреді, олар көрсетілуі тиіс. «Ақиқатты жол берілетін» термині кен орны үлгісіне, жүргізілген зерттеулер толықтығына және нақты компанияның қаржы өлшемдеріне қарай өзгеруі мүмкін. Осы себептен «экономикалық шығару тиімді» терминін кесімді келтіруге болмайды. Бұл ретте жоба аясында инвесторлардың табыстары тәуекелдің салыстырмалы деңгейімен капиталды салудың баламалы нұсқаларына қатысты бәсекеге қабілетті болады деп болжанады.

Минералдық ресурстардың сенімділігінің қажет деңгейіне жету және барлық Түрлендіруші Факторларды зерттеу үшін алдын ала Техникалық-экономикалық негіздеме мен тәптіштелген Техникалық-экономикалық негіздеме Минералдық Қорлар анықталғанға дейін орындалуы тиіс. Осындай зерттеулер техникалық жүзеге асырылатын, экономикалық негізделген және оның негізінде Минералдық Қорлар айқындалатын таукен жұмыстары жоспарын айқындауы тиіс.

Бұл ретте, Құзыретті тұлға (егер бұл мүмкін болса) Жария Есептілікті қорларды бағалау кезінде пайдаланылған тауарлық өнімнің бағаларын көрсетуге және оларды айқындау әдіснамасын ашып, пайдаланушылардың назарына жеткізуі тиіс. Тауарлық өнімдер қолданыстағы келісімшарттарға сәйкес сатылған жағдайларда, минералдық активтер құнын бағалау келісімшарттық бағаларды пайдалана отырып, жүргізілуі тиіс.

«Минералдық Қорлар» термині таукен кәсіпорны салынды немесе жұмыс істеп тұрғаны немесе барлық қажетті рұқсаттар алынып, сатуға келісімшарттар жасалғанын міндетті түрде білдірмейд. Ол рұқсаттар мен келісімшарттарды күтудің ақылға қонымды мерзімін білдіреді. Осы жағдайда, Құзыретті тұлға үшінші тұлғаға байланысты әлі шешілмеген проблемалардың қаншалықты күрделі екенін бағалап, кен орнын әзірлеуді (Минералдық Қорларды шығару) алдын ала айқындайды. Минералдық Қорларды бағалауды жүргізу үшін, мысалы құрамының тым жоғары деңгейін шектеу жолымен кез келген Есептегі деректерді түзету анық белгіленіп, Жария Есептілікте жазылуы тиіс.

KAZRC кодексінен объектіні экономикалық тиімді әзірлеу тек қана Дәлелденген Минералдық Қорлар болған кезде болады деген қорытынды шықпайды. Кен орнын пайдаланудың экономикалық орындылығы үшін Ықтимал минералдық қорлар болғаны жеткілікті жағдайлар да орын алуы мүмкін. Мысалы, бұл құрамында қалайы бар кейбір аллювиальдық шашырандыларын, алтын не алмастар кен орындарын әзірлеу болуы мүмкін. Мұндай мәселелер бойынша Құзыретті тұлға шешім қабылдайды.

**31. Ықтимал Минералдық Қорлар – Анықталған минералдық ресурстардың және кейбір жағдайларда, Өлшенген Минералдық Ресурстардың өңдеуге тиімді бөлігі.**

**Ықтимал Қорлардың көлемін бағалау үшін қолданылатын Түрлендіруші Факторлардың сенімділік деңгейі Дәлелденген Минералдық Қорлармен салыстырғанда неғұрлым төмен деңгейде болады.**

**32. «Дәлелденген Минералдық Қорлар – Өлшенген Минералдық Ресурстардың шығарылатын экономикалық тиімді бөлігі. Дәлелденген Минералдық Қорлар Түрлендіруші Факторлардың сенімділігі ең жоғары дәрежесін білдіреді.**

*Кейбір кен орындарында минералдануы және басқа факторларға байланысты қорларды Дәлелденген Минералдық Қорлар санатын белгілеу мүмкін емес. Құзыретті тұлғалар сы ресурсқа сай барлық параметрлер мен түрлендіруші факторлар осындай жоғары дәрежеде екеніне көзі жеткенше сенімділігі ең жоғары дәрежедегі өлшенген қорларды бағалау санатын жариялаудың салдарларын білуі тиіс.*

**33.** Қорлардың белгілі бір санатқа жатқызылуы, бірінші кезекте бастапқы Минералдық Ресурстар сенімділігінің тиісті деңгейімен және Түрлендіруші Факторлар әсеріне талдау жасалғаннан кейін айқындалады. Нақты санатқа жатқызу Құзыретті тұлғаның дәрегейі болып табылады.

*Кодекс Анықталған Минералдық ресурстар мен Ықтимал Минералдық қорлар санаттары арасында, сондай-ақ Өлшенген Минералдық Ресурстар мен Дәлелденген Минералдық Қорлар арасында тікелей байланысты көреді. Басқаша айтқанда, Ықтимал Минералдық Қорлардың геологиялық сенімділігі дәрежесі Анықталған Минералдық Ресурстар сенімділігіне сай, ал Дәлелденген Минералдық Қорлардың геологиялық сенімділігі дәрежесі Өлшенген Минералдық Ресурстардың сенімділігіне сай екенін білдіреді. Болжамды Минералдық Ресурстар әрдайым Минералдық Қорларға толықтыру болып табылады.*

*Бұдан басқа, KAZRC кодексінде Өлшенген Минералдық Ресурстар мен Ықтимал Минералдық Қорлардың санаттары арасында екіжақты байланысы көзделген. Осы байланыс Минералдық Ресурстарды Минералдық Қорларға ауыстыру кезінде кез келген Түрлендіруші Факторлардың беймәлімдік әсері тиісті Минералдық Ресурстармен салыстырғанда қорлар сенімділігінің неғұрлым төмен дәрежесіне әкеп соғады.*

*Осындай өзгерту геологиялық білім мен сенімділігінің азаюын меңземейді.*

*Егер Түрлендіруші Факторлармен байланысты беймәлімдік жойылса, Өлшенген Минералдық Ресурстар базасында алынған Ықтимал қорлар Дәлелденген Қорларға қайта жіктелуі мүмкін. Минералдық Ресурстарды Минералдық Қорларға ауыстыру үшін сенімді Түрлендіруші факторлардың болмауы Минералдық Ресурстардың сенімділігінің жоғары деңгейінен асып түсуі мүмкін. Ешқандай жағдайда Анықталған Минералдық Ресурстар Дәлелденген Минералдық Қорлар санатына ауыстырыла алмайды (1-суретті қара).*

*Дәлелденген Минералдық Қорлар санатын пайдалану бағалау сенімділігінің ең жоғары дәрежесін әрі оқырмандардың тиісті күту деңгейін білдіреді. Минералдық Ресурстарға Өлшенген Минералдық Ресурстар санатын берген кезде осыны ескеру керек.*

**34.** Минералдық қорларды бағалау дәл есептеудің нәтижесі емес. Есептілікте пайдалы қазбалар саны мен сапасы сандарын (тоннажын) жариялау тиісті мәндегі сандарды дөңгелектеу жолымен бағалаудың белгілі бір салыстырмалы беймәлімдігін көрсетугі тиіс. (26-тармақты қара).

*Қорлардың бағалауы дәл емес екенін баса көрсету үшін барлық жағдайларда түпкілікті сандар есептеу нәтижесі емес, бағалау ретінде сипатталуы тиіс.*

*Құзыретті тұлға Минералдық ресурстар бағалаудың салыстырмалы дәлдігін және/немесе сенімділігіне талдау жасағаны жөн. Есептілікте осы бағалау жиынтық (ресурстың жалпы көлеміне қатысты) не жергілікті (шектеулі көлеміне қатысты) қатысты екені көрсетілуі тиіс. Егер бағалау жергіліктіге қатысты болса, онда саны мен көлемі тоннамен көрсетіледі. Осындай дәлдік және/немесе сенімділік деңгейі*

*туралы осындай мәлімдеме беру мүмкін болмаған кезде, беймәлімдіктің сапалы талдамасын ұсыну керек (1-кесте, 26-т қара).*

**35.** Минералдық қорлар туралы Жария Есептілікте бір немесе екі санат бойынша Дәлелденген және Ықтимал қорлар анықталуы тиіс. Егер Қорлар әр санатта бір мезгілде жеке көрсетілмесе, Дәлелденген және Ықтимал Қорларды біріктіруге жол берілмейді. Жария Есептілікте, егер бұл ретте, ресурстар саны мен сапасының тиісті сандары көрсетілмесе, қорлардағы металл немесе минерал саны туралы деректер көрсетілмеуі тиіс. Жария Есептілікте Минералдық қорлар Минералдық ресурстармен қосылмауы тиіс. Жария Есептілікте Кодекс жіктемесіне кірмейтін санаттары бойынша көрсетілген қорлар біліктілігі көрсетілуіне жол берілмейді.

*Қорлар бастапқы ресурстар бөлігі емес материалды(мардымсыздандыру) қоспайды. Минералдық Ресурстар мен Минералдық Қорлар арасындағы осы қағидаттық айырмашылық оларды салыстыру кезінде назарға алынуы маңызды.*

*Минералдық Ресурстар мен Минералдық Қорлар туралы түзетілген деректер жарияланған кезде жаңа деректердің бұрынғы есептердегі деректермен салыстырылған нәтижелері туралы ақпарат ұсыну керек. Сандар бойынша айырманы талдау талап етілмейді, бірақ оқырман өзгерістерді түсінуі үшін тиісті түсініктеме беру керек.*

**36.** Минералдық Ресурстар мен Минералдық Қорлар бойынша деректер келтірілетін есепте келтірілген сандар Минералдық ресурстарға жата ма, әлде олар Минералдық Қорлардың көрсетілген санына қосымша ма, осыны түсіндіру керек.

Минералдық Қорларды бағалау Минералдық Ресурстарды бағалаумен қосылып, Жария Есепте бір санмен көрсетілмеуі тиіс.

*Кейбір жағдайларда Минералдық Ресурстарды Минералдық Қорлардың құрамдас бөлігі ретінде, ал басқа жағдайларда Минералдық Ресурстарды Минералдық Қорларға қосымша ретінде көрсетуге негіздеме бар. Есепте есептіліктің қандай нысаны қабылданғанын көрсету керек.*

*Осындай жағдайларда есептілік нысандарын түсіндіретін дұрыс тұжырымдар мыналар:*

*-Өлшенген және Анықталған Миинералдық ресурстар оларды Минералдық Қорларға ауыстыру үшін түрлендірілген Минералдық Ресурстарға енгізілді;*

*- Өлшенген және Анықталған Миинералдық ресурстар Минералдық қорларға қосымша болып табылады.*

*Алғашқы жағдайда, егер Өлшенген және Анықталған Миинералдық ресурстар экономикалық және басқа себептер бойынша Минералдық қорларға ауыстырылмаса, онда Есепте қайта сараланған Минералдық ресурстардың (Минеральные қорларға) бүкіл қажетті егжей-тегжейлері көрсетілуі тиіс. Бұл Жария Есептіліктің оқырманына болашақта Минералдық қорға түрлендірілмеген Минералдық ресурстарға қатысты өз пікірін қалыптастыруға мүмкіндік береді.*

*Болжамды ресурстар әрқашанда Минералдық қорларға қосымша болып табылады.*

*33-тармаққа және осы параграфта көрсетілген басшылықта айтылған себептер бойынша Минералдық қорлардың сандары Минералдық ресурстар сандарымен қосылмайды және Жария Есептілікте біріктірілмейді, өйткені мұндай біріктірілген сома оқырманды жаңылыстырып, дұрыс пайдаланылмайды әрі Компания перспективалары туралы жаңсақ әсер қалдырады.*

#### **ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР**



37. Алдын ала техникалық-экономикалық бағалау (бұдан әрі – Алдын ала ТЭБ) – бұл алдын ала Техникалық-экономикалық бағалау есептілікті ұсыну сәтінде орынды негізделгенін көрсететін кез келген басқа да қажетті тиісті пайдалану факторларымен бірге ақиқатты болжамды Түрлендіруші Факторлармен тиісінше нақты бағалауды қамтитын Минералдық ресурстардың ықтимал тиімділігін техникалық-экономикалық зерттеу.

38. Алдын ала Техникалық-экономикалық негіздеме – бұл өндірудің басым әдісі (жерасты өндіру жағдайында), немесе карьер конфигурациясы (ашық өндіру жағдайында) анықталған, сондай-ақ минералдық шикізатты өңдеудің тиімді әдісі анықталған жағдайда, тиісті деңгейге жеткізілген таукен өндіру жобасының техникалық әрі экономикалық тиімділігінің нұсқалар диапазонын жан-жақты кешенді зерттеу. Ол өзіне орынды болжамдар, Түрлендіруші Факторлар мен кез келген басқа релевантты факторларды бағалау негізінде Құзыретті тұлғаға жеткілікті негіздемемен іс-әрекет жасап, есептілік ұсыну сәтінде Минералдық ресурстардың барлығы немесе бір бөлігі Минералдық қорларға аударылуы қажет екенін айқындауға мүмкіндік беретін қаржы талдамасын қамтиды. Алдын ала техникалық-экономикалық негіздеме – алдын ала Техникалық-экономикалық бағалаумен салыстырғанда сенімділіктің неғұрлым төмен деңгейімен сипатталады.

39. Тәптіштелген техникалық-экономикалық негіздеме – өзіне қолданылатын Түрлендіруші Факторлардың тиісті түрде тәптіштелген бағалауын, сондай-ақ кез келген релевантты пайдалану факторларын бағалауды, сондай-ақ есептілікті ұсыну сәтінде көрсету қажет тәптіштелген қаржылық талдаманы қамтитын таукен өндіру жобасын дамытудың таңдап алынған нұсқасын жан-жақты кешенді зерттеу, мұның өзі пайдалы қазбаларды шығару мүмкіндігі негізделгенін (өндіру рентабельділігі) көрсетеді. Зерттеу нәтижелері жобаның бастамашысы немесе қаржы мекемесінің жобаны қаржыландыруды бастауына түпкілікті шешім қабылдауы үшін негіздеме ретінде қызмет етеді. Тәптіштелген ТЭН алдын ала Техникалық-экономикалық негіздемемен салыстырғанда сенімділігінің неғұрлым жоғары деңгейімен сипатталады.

40. 1-кестеде Геологиялық барлау жұмыстарының, Минералдық ресурстар мен Минералдық қорлар нәтижелері туралы есептер дайындау кезінде басшылыққа алынатын бағалаудың басты өлшемдерінің жиынтық тізбесі келтіріледі. Бұл ретте, егер олар Минералдық қорларды бағалау мен жіктеуге әсер етпесе, бұл өлшемдерді есепте көрсету міндетті емес. Минералдық қорларды бағалаудың елеулі түрде өзгеруіне себеп болатын экономикалық немесе саяси факторлардың өзгеруі есепте көрсетілуі тиіс.

**Өндірілген кеңістік, тұтас бөліктер, кедей кендер, кен қоймаларын, үйінділер және атжалдар қоймаларын салу үшін пайдаланылатын минералданған жыныстар бойынша есептілік**

41. Егер әңгіме болашақта тиімді пайдалану үшін жеткілікті негіздер пайда болса, ресурстар туралы болса немесе әңгіме Қорлар туралы болса, оларды өндіру экономикалық негізделген жағдайда, кені аз қалған өндірілген кеңістікте салынған әрі түбіне дейін түгесілмеген қалдықтарда, кен қоймаларында жинақталған тұтас бөліктер, үйінділер мен қайта өңделген атжалдарда пайдаланылған минералданған жыныстарды бағалауға әрі санаттауға KAZRC кодексі қолданылады. Егер өзгеше көрсетілмесе, Кодекстің барлық тармақтары (о.і.1-сурет) осы жыныстарға қолданылады.

*Осы тармақта сипатталған минералданған материалдардың барлық түрлері оларды ресурстар мен қорларды есептеу есебінде көрсету үшін олардың табиғи орналасқан жерлерінде осындай материалдар ретінде қаралуы мүмкін.*

*Егер минералданған материалдардың барлығын немесе бір бөлігін тиімді шығарудың негізделген перспективасы болмаса, онда осы материалдар (осы тармақта*

*көрсетілгенге сәйкес) Минералдық ресурстар немесе Минералдық қорлар ретінде жіктелмейді. Егер минералданған материалдың әлде бір бөлігі қазіргі уақытта өндіруге тиімсіз болса, бірақ ол кейін тиімді болуына негіздеме бар болса, онда осы материал Минералдық ресурс ретінде жіктелуі мүмкін. Егер техникалық және экономикалық зерттеулер ақиқатты болжамды жағдайларда негізделіп, тиімді шығару ақталуы мүмкін екенін көрсететін болса, онда материал Минералдық қорлар ретінде жіктелуі мүмкін.*

*Жоғарыда көрсетілген қағидаттар, көбінесе кеніш мерзімінің аяғына дейін жинақтау әрі қайта өңдеу үшін арналған «минералдық қалдықтар» немесе «құрамы аралас материалдар» деп аталатын, сапасы төмен әрі аз кендердің орналасқан жерінде де бірдей қолданылады. Дұрыс түсіну үшін Жария Есептілікте осындай материалдар мөлшері мен сапасын тоннамен көрсету ұсынылады, бірақ олар Минералдық Ресурстар мен Минералдық Қорларда ортақ сандармен біріктірілуі де мүмкін.*

*Қоймалар жер бетіндегі де, жерасты қоймаларын да қамтиды, оның ішінде тазалау камераларындағы кендерді және қазіргі уақытта кен қоймаларында жатқан кендерді де қамтуы мүмкін. Егер есептілікте көрсетілсе, қайта өңдеу сатысындағы минералданған материалдар (оның ішінде сілтіленгені де) жеке көрсетілуі тиіс.*

### **Көмірді Геологиялық барлау, Ресурстары мен Қорлары бойынша есептілік**

**42.** KAZRC кодексінің 42-44-тармақтары Көмірді Геологиялық барлау, Ресурстары мен Қорлары бойынша Жария Есептілікке жататын мәселелерді қамтиды. Егер өзгеше көрсетілсе, онда KAZRC кодексінің 1-41-тармақтары (o.i.1-сурет) осы жағдайда да қолданылады. 1-кестеде көрсетілген басшылық нұсқаулар көмірдің ресурстары мен қорлары бойынша күшінде қалады.

*Жария Есептіліктің мақсаттары үшін көмірге қатысты талаптар «минералдық» деген сөз «көмір» деген сөзбен, «құрамы» деген сөз «сапасы» деген сөзбен ауыстырылып, терминдері ауыстырылып қолданылады.*

**43.** «Минералдық Ресурстар» мен «Минералдық қорлар» санаттары және олардың кіші санаттары жоғарыда айқындалғанындай, сондай-ақ көмірге де қолданылады, бірақ есеп беретін компания өз тілегі бойынша оларды «Көмір ресурстары» және «Көмір қорлары» терминдерімен (тиісінше санаттармен) ауыстыра алады.

**44.** Байытылған немесе әлде бір тәсілмен жақсартылған көмір өнімі болып табылатын «Көмірдің тауарлық қорлары» құрғату сияқты таукентехникалық түрлендіруші факторларға қосымша қайта өңдеу жолымен түрлендіріліп, Жария Есептілікке Көмірдің қорлары бойынша енгізілуі мүмкін, бірақ оның орнына емес. Көмірдің Тауарлық Қорларын болжамды шығару үшін негіздеделерді көрсету керек.

### **Алмастар және басқа Асыл тастардың Геологиялық барлау жұмыстары, Ресурстары мен Қорлары бойынша есептілік**

**45.** KAZRC кодексінің 45-48-тармақтары Алмастар және басқа Асыл тастардың Геологиялық барлау жұмыстары, Ресурстары мен Қорлары бойынша Жария Есептілікке қатысты мәселелерді қамтиды. Егер өзгеше көрсетілмесе, онда KAZRC кодексінің 1-41-тармақтары (o.i.1-сурет) осы жағдайда да қолданылады. Алмастар және басқа асыл тастардың геологиялық барлау жұмыстары, ресурстары мен қорлары бойынша есептілік ұсынылған кезде 1-кестедегі басшылық нұсқамалық күшінде қалады.

*Жария Есептіліктің мақсаттары үшін алмастар және басқа асыл тастарға арналған талаптар, тұтас алғанда, басқа шикізат түрлері үшін де қолданылатынына ұқсас, тек «минералдық» деген сөз «алмас» деген сөзбен, ауыстырылып, терминдері*

ауыстырылып қолданылады. «Сапа» терминін «құрамы» терминімен ауыстыруға болмайды, өйткені алмас кен орындары үшін олардың мағынасы мүлде басқаша.

Алмас кен орындарының бірқатар сипаттамасы әдепкі кен орындарының сипаттамаларынан өзгеше әрі арнайы қарауды талап етеді. Бұл сипаттамалар, әдетте минералдық құрамының тым төмен үлесін жәнәтүбірлі әрі шашыраңқы кен орындарының тым құбылмалығын, өнімді қатпарлардағы алмастың шашыраңқылығын және алмастардың құнын бағалауға қойылатын ерекше талаптарды қамтиды. Бұдан басқа, осы шикізаттың ресурстары мен қорларын бағалауға тән кәсіби қиындықтары мен беймәлімдікті ескеру қажет.

**46.** Сынау бағдарламаларын орындау нәтижесінде алынған, алмастар жөніндегі есептер жүргізілген сынаудың басты қағидалары және алмастарды жер қойнауынан шығарып алу әдісі туралы маңызды ақпаратты беруі тиіс. Шығарылған алмастардың салмағын олар өнеркәсіптік пайдалануға тым ұсақ деп танылған кезде көрсетпеуге рұқсат етіледі, бұл ретте алмастың төменгі шекті мөлшері көрсетілуі тиіс.

Ресурстары мен қорларын бағалау кезінде алмастар мен басқа да асыл тастардың кристалдарының көлемі мен бағаларын белгілеу аса маңызды. Геологиялық барлау жұмыстарының бастапқы кезеңдерінде сынамалар алу әрі контурлық бұрғылау, әдетте осы ақпаратты алуға мүмкіндік бермейді, ол тек диаметрі үлкен бұрғылау және әсіресе жалпы сынама алу кезінде алынады.

Тиімді шығару үшін ресурстардың негізделген перспективасы бар екенін көрсету үшін алдын ала болса да, алмастар мен басқа да асыл тастардың кристалдарының көлемі мен бағаларын ықтимал белгілеу керек. Болжамды ресурстарды жай бір фациалды немесе бір сатылық кен орындары ресурстарында айқындау үшін осындай ақпарат диаметрі үлкен бұрғылау нәтижелері бойынша алынуы мүмкін. Көбінесе, сынамалардың үлкен партиясын алу үшін шурфтар мен арықтар қазу сияқты жалпы сынама алу нысандары пайдаланылады.

Анықталған Ресурстарды негіздеу, одан кейін оларды Ықтимал Қорларға ауыстыру үшін алмастардың көлемі мен бағасын толық анықтау үшін неғұрлым ауқымды жалпы сынама алу талап етіледі. Әдетте, осындай жалпы сынамалар бағасын сенімді бағалау үшін алмастың жеткілікті мөлшерін алу үшін жобаланған жерасты әзірлемелерін қазу жолымен алынады.

Күрделі кен орындарында бүкіл кен орны үшін лайықты әрі жарамды болуы үшін іріктеп алынған жалпы сынамалар алуды қамтамасыз ету өте қиын болуы ықтимал. Тікелей жалпы сынама алынбауы әрі кристалдар көлемінің кеңістіктегі төзімділігін көрсету мүмкіндігінің әрі бағалар арақатынасының анық болмауы ресурстардың тиісті санатын айқындау үшін сенімді болуы тиіс.

**47.** Егер алмастардың ресурстары мен қорларында алмастың құрамын бағалау ( каратпен тоннаға (кнт) коммерциялық (тауарлық) шағын алмастар мен кристалдарының жиілігі арасындағы корреляцияға негізделсе, онда бұл көрсетілуі тиіс, осы рәсімнің сенімділігі түсіндіріліп, алмас елеушінің ұсақ алмасқа арналған ұясының көлемі көрсетілуі тиіс.

**48.** Алмастар және басқа асыл тастардың Жария Есептілігі үшін оған сәйкес ақшалай түрде бағаланған алмастар және басқа асыл тастардың партияларының есептерінде беделі бар әрі біліктілігі жоғары белгілі сарапшы есебіне негізделуі тиіс тәуелсіз жүргізілгенін бағалаумен расталған мәлімдеме қоса берілуі тиіс деген талап қолданылады.

Егер бағаланған алмастар құны жарияланса, онда салмағы каратпен әрі алмастар құрамындағы төменгі шекті көлемі, сондай-ақ алмастың бір карат үшін бағасы АҚШ долларымен көрсетілуі тиіс. Алмастың ресурстары мен қорларын бағалау үшін құнын бағалау жүргізілген кезде, осы құнын бағалау кен орнындағы алмасқа қатысты көлемі, нысаны әрі түсі бойынша салыстырмалы түрде алмас партиясына негізделуі тиіс.

Алмастың бағаланған құны толық босату әдістері пайдаланылып, өңделген сынамалар бойынша есептілікке енгізілмеуі тиіс.

1-кестенің жалғасуында қорытылған нысанда Алмастар және басқа асыл тастардың геологиялық барлау жұмыстары, ресурстары мен қорлары нәтижелері бойынша есептер дайындау кезінде ескеру керек негізгі өлшемдер тізбесі келтіріледі.

**Кен емес пайдалы қазбалар, цемент шикізаты әрі құрылыс қоспаларының Геологиялық барлау жұмыстарының, Минералдық ресурстар мен Минералдық қорлар нәтижелері туралы есептілік**

**49.** KAZRC кодексінің 49-50-тармақтары, әдетте олардың техникалық сипаттамалары мен нарықтың қабылдауына қарай сатылатын кен емес пайдалы қазбалар, цемент шикізаты әрі құрылыс қоспаларының Жария Есептілігіне қатысты мәселелерді қамтиды.

Егер өзгеше көрсетілмесе, KAZRC кодексінің 1-41-тармақтары (o.i.1-сурет) осы жағдайда да қолданылады. 50-тармақта жазылғандай жиынтық негізде ұсынылған Минералдық ресурстар мен Минералдық қорларды бағалау қолдану мүмкін емес басшылық нұсқауларын қоспағанда, кен емес пайдалы қазбалар, цемент шикізаты әрі құрылыс қоспаларының геологиялық барлау жұмыстарының, минералдық ресурстар мен минералдық қорлар нәтижелері бойынша есептілікті ұсыну кезінде күшінде қалады.

Кен емес пайдалы қазбалар, цемент шикізаты әрі құрылыс қоспалары үшін ақпарат пен бағалауды ұсынған кезде KAZRC кодексінің негізгі қағидаттары мен мақсаттарын ұстану керек. Химиялық талдамалар әрдайым қолданыла бермейді, өйткені есептілік үшін сапаның басқа өлшемдері неғұрлым маңызды болуы ықтимал.

Кен емес пайдалы қазбалар, цемент шикізаты әрі құрылыс қоспаларының кейбір кен орындары қолдану және/немесе ерекшелікті бір саладан көп салада қолдануға жарамды өнімдер беруі мүмкін. Егер Құзыретті тұлға осы жәйтті маңызды деп есептесе, онда көп нысаналы өнімдер не жеке саны бойынша, не бүкіл кен орнының пайыздық үлесі бойынша бағалануы тиіс.

*Егер алынған нұсқаулықтардың нақты мәнісі кен орны үшін қоспалар мен өткізу нарықтары тізбесін көрсетуді талап етпесе, онда Құзыретті тұлға қазіргі таукен жоспарының шеңберінде немесе белгіленген өнімдер тізбесі және өткізу болжамдары мен нысаналары шеңберінде ресурстар мен қорлар туралы есеп жасауы тиіс.*

*Егер жоспарланған негізгі өнімдерді өткізуге қосымша пайдалану үшін өндіру немесе қайта өңдеудің ілеспе өнімдерін не қалдықтарын өткізу мүмкіндігі (яғни, карьердің тауары емес өнімдерін өзгеше пайдалану, мысалы қайталама агрегатты немесе инженерлік немесе басқа да толықтырушыны пайдалану) бар болса, она Құзыретті тұлға мұны өз есебінде көрсетіп, оның кез келген маңызы бар салдарлары туралы (мысалы, басқа жағдайда қалпына келтіру материал ретінде пайдаланылуы мүмкін тауар емес материал көлемінің қысқаруы) ескерту жазуы тиіс.*

*Кен емес пайдалы қазбалар, цемент шикізаты әрі құрылыс қоспаларының Минералдық ресурстары мен Минералдық қорларын бағалау факторлары KAZRC кодексінде қамтылған кен орындарының басқа түрлері үшін қолданылатындар сияқты. Минералдық ресурстары мен минералдық қорлары бойынша есептілік ұсынылғанға дейін өнімнің ықтимал техникалық сипаттамасы, нарыққа жақын орналасуы әрі өнімнің жалпы бәсекелестік қабілеті сияқты белгілі бір түйінді сипаттары мен нышандарына ерекше назар аудару керек.*

*Кен емес пайдалы қазбалар, цемент шикізаты әрі құрылыс қоспалары үшін кеніште өндірілген шикізат туралы емес, тауар өнімі туралы есептілік ұсыну кең таралған тәжірибе, өйткені коммерциялық сезімталдық пайымдаулары ресурстары мен*

қорларын «өндірілген шикізат» форматында жария етуге мүмкіндік бермейді, бұл KAZRC кодексі бойынша есептілікте басым стиль болып табылады.

Тауарға немесе пайдалы өнімге қатысты есептілік берілген барлық жағдайларда, Есепке түсіндірме беріліп, оқырман есептілікте не туралы айтылғанына толық хабардар болуы маңызды.

Кен емес пайдалы қазбалар, цемент шикізаты әрі құрылыс қоспалары бойынша ресурстар мен қорлар туралы бағалау мен өзге салалық басшылықтар пайдалы болуы мүмкін, бірақ ешбір жағдайда KAZRC Жария Есептілігін ауыстыра алмайды.

Есептер ресурстар мен қорлар мәртебесін түсіндіруі тиіс, олар «пайдалануға рұқсат етілген» немесе «пайдалануға рұқсат етілмеген» болуы мүмкін.

Бұдан басқа, қорлар (бірінші кезекте), егер оператор компания оны заңи түрде бақыласа ғана, Есепте жария етілуі тиіс.

Көптеген Түрлендіруші Факторлар көбінесе, кен емес пайдалы қазбалар, цемент шикізаты әрі құрылыс қоспаларына металл бар пайдалы қазбалармен салыстырғанда, әлдеқайда қатысы бар екенін атап өту керек. Бірқатар жағдайларда елде қолданылатын стратегиялық емес әрі үкімет бақыламайтын шикізат түрлері бойынша жоспарлау тәртібінің ерекшелігіне байланысты заңи түрде ресімделген бақылаудың (рұқсат мәртебесі не өндіруге келісім де) маңызы неғұрлым зор.

**50.** Жергілікті және өңірлік нарықтарға қызмет көрсететін кен емес пайдалы қазбалар, цемент шикізаты әрі құрылыс қоспалары бойынша Минералдық ресурстар мен Минералдық қорлар туралы есептілік сезімтал коммерциялық ақпаратты ашпай кен орындарының нақты экономикалық шектеулерін көрсету үшін белгіленген географиялық негізде жиынтық түрде орындалуы мүмкін.

Кейбір жағдайларда сезімтал коммерциялық ақпарат пайымдаулары кен емес пайдалы қазбалар, цемент шикізаты әрі құрылыс қоспалары бойынша минералдық ресурстар мен қорлар туралы есептіліктің осындай егжей-тегжейлі деректерін жариялауға кедергі келтіруі мүмкін, мұндай жағдайларда бұл есепте анық негізделуі тиіс (бір объект үшін немесе жиынтық негізде дайындалып).

#### **Дәстүрден тыс энергетикалық ресурстар бойынша есептілік**

**51.** Дәстүрден тыс энергетикалық ресурстар қатты пайдалы қазба болса, KAZRC кодексі геологиялық барлау жұмыстары, Минералдық ресурстары мен Минералдық қорлары бойынша Жария Есептілік ұсынуда қолданылады.

#### **Шартты металдар бойынша есептілік**

**52.** Шартты металдарға аударылған геологиялық барлау жұмыстары, Минералдық ресурстар мен Минералдық қорлар бойынша есептілік (негізгі металдың бірыңғай балама құрамы) әр компонентінен алынатын таза құнына үлес қосатын барлық елеулі факторлар туралы ақпаратты көрсетуі тиіс.

Шартты металдарға сілтеме жасайтын кез келген Жария Есеп 3-бөлімде жазылған ашықтық, маңыздылық әрі біліктілік қағидаттарына сәйкес келуі үшін мынадай ең аз ақпаратпен қоса берілуі тиіс:

- Шартты металл есебіне енгізілген барлық металдарға арналған жеке құрамы;
- Барлық металдарға қабылданған тауар бағалары;
- Барлық металдарға қабылданған шикізат өңдеу кезінде қабылданған шығарылымдар және оларға қабылданған шығарылым алынған негіздеме-лерді талқылау;
- Компания пікірі бойынша шартты металл есебіне енгізілген барлық металдардың негізделген шығарылым мен сату әлеуеті бар екеніне анық мәлімдеме,

және

- Есептеудің пайдаланылған формуласы.

Көптеген жағдайларда, металл бағасына неғұрлым зор үлес қосқан металл баламалы негізде (шартты металл ретінде) таңдап алынуы тиіс. Егер басқа металл таңдап алынса, онда басқа металл таңдап алу себебін тиянақты түсіндіру қамтылуы тиіс.

Маңызды шартты металдарды есептеу үшін әр металл үшін өңдеу кезінде шығарылым бағасы пайдаланылуы тиіс.

*Егер өңдеу кезінде металл шығарылымы жөнінде ақпарат берілмесе, онда шартты металл негізіндегі есептілік қабылданбайды.*

*Геологиялық барлау жұмыстары нәтижелерін алу кезеңінде көптеген жобалар үшін металл шығарылымы жөніндегі ақпарат болмауы мүмкін немесе ол жеткілікті сенімділікпен бағаланбауы мүмкін. Мұндай жағдайларда шартты металл негізіндегі есептілік шатастыруы мүмкін.*

## БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ЕСЕПТІЛІК ӨЛШЕМДЕРІ БОЙЫНША МӘСЕЛЕРДІҢ БАҚЫЛАУДАҒЫ ТІЗІМІ

1-кесте Геологиялық барлау жұмыстары, Минералдық ресурстар мен Минералдық қорлар нәтижелері туралы есептілік құрастырушыларға арналған мәселелер мен нұсқаулардың бақылаудағы тізімі және қатаң міндетті нұсқама болып табылмайды. Пайдаланушыларға ұсынылатын ақпараттың құрамын айқындайтын ең басты қағидаттар оның маңыздылығы мен мәні болып табылады. Бұл ретте, деректердің беймәлімдігі Геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері туралы декларацияда қамтылған ақпараттың сенімділігіне және ресурстар мен қорларды бағалау шынайылығына әсер еткен жағдайларда, Жария Есептілікте бағалау нәтижелерін түсінуге не не интерпретациясына елеулі түрде әсер ете алатын барлық деректер ұсынылуы тиіс.

Төменде санамаланған барлық өлшемдерді қарау және нақты жобаны не өндірістік операцияны зерделеу үшін қосымша өлшемдерді тартуға қажеттілікті бағалау Құзыретті тұлғаның жауапкершілік саласы болып табылады. Өлшемдердің салыстырмалы маңыздылығы жобаның даму сатысына және айқындау сәтіне қарай нормативтік-құқықтық және экономикалық жағдайларға байланысты болады.

Жария Есепке Тізбенің сол не басқа тармағы бойынша ақпарат енгізілмеуі мүмкін, егер аталған ақпарат бағалау объектісі бойынша алдыңғы Жария Есептілікте ұсынылған болса және елеулі өзгерістерге ұшырамаған болса. Бұл ретте, Жария Есептілікте алдыңғы Есептің тиісті бөліміне сілтеме берілуі тиіс.

Даму сатысындағы және орындау сатысындағы жобалар бойынша Жария Есеп Тізбенің көптеген тармақтары бойынша қысқаша қорытындыны қамтуы мүмкін, егер бұл қорытынды жобаны оның ағымдағы даму сатысында түсінуге мүмкіндік беретін қажетті ақпаратты қамтитын болса.

1-кестедегі өлшемдер тәртібі мен топтамасы геологиялық барлау жұмыстары мен бағалауға әдеттегі жүйелі көзқарасты көрсетеді. «Сынама алудың әдістемелері мен деректері» бірінші тобындағы өлшемдер барлық кейінгі топтарға қолданылады. Бақылау тізбесінің қалған бөлігінде алдыңғы топтарда санамаланған өлшемдер көбінесе кейінгі топтарға да қолданылып, бағалау және есептілік беру кезінде қаралуы тиіс.

<b>Өлшемдер (тексеру объектісі)</b>	<b>Түсіндіру</b>
1	2
<b>Сынама әдістемелері мен деректері</b> (бұл топтағы өлшемдер барлық кейінгі топтарға қолданылады)	
Сынама алу әдістемелері	Сынама үлгісі мен сапасы (мысалы, атыздық, жекелеген бөліктері және т.с.с.) және сынамалардың өкілділігін қамтамасыз ету үшін қабылданған шаралар
Бұрғылау әдістері	Барлау ұңғымаларын бұрғылау әдістері (ұстындық, екпінді, шнек, кері үрлеу (RC), екпінді-айналдырма (RAB), Банко бұрғылауы және т.с.с.) және басқалары (керн диаметрі, үштік немесе стандартты труба, глубина алмас

	<i>атжалдарының тереңдігі, торец сынамасы немесе басқа үлгідегі сынама коронкасы, бағдарлы керн бе, егер болса, қандай әдіспен және т.с.)</i>
<i>Керн шығымы</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Керн немесе жекелеген сынама бөліктері құжатталды ма әрі нәтижелері бағаланды ма.</li> <li>-Керн шығымының барынша шығуы және үлгілер өкілдігін қамтамасыз ету үшін қабылданған шаралар.</li> <li>-Керн шығымы мен жыныс сапасы арасында байланыс бар ма немесе ұсақ/ірі түйіршекті материал енгізу нәтижесінде үлгі жылжып кетті ме.</li> </ul>
<i>Құжаттау</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Керн немесе жекелеген бөліктері Минералдық Ресурстардың тиісті бағаларында, таукен-техникалық әрі кен байыту зерттеулерінде пайдалану үшін жеткілікті түрде тәптіштеліп құжатталды ма.</li> <li>-Құжаттау сапалық немесе сандық болды ма. Кернді, арықтарды, атыздарды фотосуретке түсіру және т.с.с</li> </ul>
<i>Сынамалар өңдеу әрі дайындау әдістері</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Керн үшін: сындырылды ма немесе кесілді ме, кварталталды ма, жартысы ма немесе бүкіл керн сынамасы алынды ма.</li> <li>-Егер сынама керндік емес болса: науалық бөлгіш немесе құбырлық бөлгіш немесе айналдырма бөлгіш қолданылды ма және қандай күйде: құрғақ па, немесе ылғалды күйде ме.</li> <li>- Сынамалардың барлық үлгілері үшін: сынама дайындау әдісінің сипаты, сапасы әрі баламалығы.</li> <li>-Сынамалар өкілдігін арттыру мақсатында сынама өңдеудің/дайындау/бөлудің барлық кезеңдері үшін сапаны бақылау рәсімдері.</li> <li>-Материал орналасқан жерде іріктеп алынғандарына сынама өкілдігін қамтамасыз ету шаралары.</li> <li>-Сынамалар мөлшері сынама алынған материал түйіршектері мөлшеріне сай келе ме.</li> <li>-Сынамалар тұтастығының кепілдігі үшін қолданылатын сынамалар сақталуын қамтамасыз ету жөніндегі шараларды жазу ұсынылады.</li> </ul>
<i>Зертханалық сынақтар талдамалар деректерінің сапасы</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Зертхана рәсімдерін талдау әдістерінің мәні, сапасы және барабарлығы әрі осы әдістердің ішінара немесе толық жүргізілуі.</li> <li>-Сапаны бақылау рәсімдерінің мәні (стандарттар, бос сынамалар, телнұсқалар, сыртқы зертханалық тексерулер және т.с.с.), сенімділіктің әрі дәлдіктің қолайлы деңгейіне қол жеткізілді ме (жүйелі қателердің болмауы).</li> </ul>
<i>Сынамалар мен талдамаларды тексеру</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тәуелсіз немесе балама компаниялар қызметкерлерінің маызды қиықтарды тексеруі.</li> <li>Қосарланған ұңғымалар ауықтуларын немесе бақылау сынамаларын пайдалану.</li> </ul>
<i>Деректер алу нүктелерінің орналасуы</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Минералдық ресурстарды бағалау үшін пайдаланылған ұңғыма сағалары мен инклинометрияның, арықтардың, кеніш әзірлемелері мен өзге де нүктелердің сенімділігі мен дәлдігі.</li> </ul>



	-Топографиялық бақылаудың сапасы мен барабарлығы. Аудан картасы.
Кеңістіктегі бөлінісі және деректер интервалдары	-Геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері бойынша есептілік үшін деректердің орналасу тығыздығы. -Минералдық ресурстар мен Минералдық қорларды бағалаудың қолданылатын рәсімдері үшін қолайлы геологиялық құрылысы мен құрамының төзімділік дәрежесін анықтау үшін деректердің орналасу тығыздығы мен бөлінісі жеткілікті ме. -Сынамалар композиттері қолданылды ма.
Есептілік мұрағаттары	-Есеп дайындау үшін бастапқы деректер бойынша құжаттама, деректер енгізу рәсімдері, деректерді (жеке және электронды) тексеру, деректерді сақтау.
Геологиялық құрылымға қатысты деректерді бағдарлау	-Кен орны үлгісін ескере отырып, бағдарлы сынамалар көмегімен ықтимал құрылымдарды сипаттау мүмкін болды ме және сенімділік дәрежесі қандай. -Егер ұңғымалар бағдарлары мен түйінді минералданған құрылымдар бағдарлары арасындағы арақатынас сынама алудың жүйелік қатесін көрсетсе, онда мұны бағалап, есепте көрсету керек (егер елеулі болса).
Аудит немесе сараптамалар	Кез келген аудиторлық тексерулер және сынама мен деректерді алу сараптамаларының нәтижелері
<b>Геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері туралы есептілік</b> (алдыңғы топта көрсетілген өлшемдер осы топта да қолданылады)	
Жер қойнауын өндіру құқығы және жерге меншік құқығы	-Үшінші тараппен өзара қатынастарды қамтитын келісімдер мен мәселелерді қоса алғанда, меншік үлгісі, анықтамалық атауы/нөмірі, орналасуы және нысаны (бірлескен кәсіпорындар, әріптестіктер, қоса жалдау лицензиялық төлемдері, жер меншік иелерінің мүдделері, тарихи ескерткіштерді, қорықтарды, ұлттық парктерді, табиғи ландшафттарды, қоршаған орта жай-күйін қорғау және т.с.с) -Осы алаңда жұмыс істеуге лицензия алуға кез келген кедергілермен бірге Жария Есептілікті ұсыну сәтіне жер қойнауын пайдалану құқықтарының кепілдіктері. -Жер қойнауы учаскесінің орналасу жоспарлары. Техникалық есепте құқықтық қорытындыны - жер қойнауын пайдалану учаскесін пайдаланудың заңдылығы куәлігін сипаттау талап етілмейді, автордың түсінігі бойынша бұл құқықтарды қысқаша әрі анық сипаттау жеткілікті.
Басқа зерттеушілер жүргізген геологиялық барлау жұмыстары	-Басқа зерттеушілер жүргізген геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелерін зерделеу және бағалау.
Геологиялық құрылысы	-Кен орнының геологиялық-өнеркәсіптік үлгісі, геологиялық құрылысы және минералдану үлгісі. -Интерпретацияларды негіздеу үшін геологиялық карталар мен геологиялық бөліністерді сенімді түрде көрсету керек.

Деректерді құрылымдау әдістері	<p>-Геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері туралы есептілік ұсынылған кезде елеулі мәліметтерді – орташа өлшемді мәндерді, ең жоғары немесе ең төмен құрамдар мен жиектегі құрамдарды қысқартуды есептеу әдістемесін көрсету керек.</p> <p>-Егер жиынтық (агрегирлендірілген) қиықтар құрамы жоғары қысқа интервалдарды және құрамы аз неғұрлым ұзындарын қамтыса, осындай агрегирлеу рәсімін көрсетіп, осындай агрегирлеудің бірнеше мысалын тәптіштеп сипаттау керек.</p> <p>-Шартты металдар үшін мәндерін ұсыну тиянақты түрде көрсетілуі тиіс.</p>
Минералдану ені мен қиықтың ұзындығы арасындағы арақатынас	<p>-Минералдану ені мен қиықтың ұзындығы арасындағы арақатынас геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері бойынша есептілікте аса маңызды.</p> <p>Егер минералдану геометриясы (сұлбасы) бұрғылау деректері бойынша анықталса, ұңғымалардың белгілі еңіс бұрыштары бойынша),оның сипатын есепте көрсету керек.</p> <p>Егер минералдану геометриясы (сұлбасы) бұрғылау деректері бойынша анықталмаса, (ұңғымалар бойынша интервалдар көрсетілген, бірақ ұңғымалардың белгілі еңіс бұрыштары емес), мұны есепте анық көрсету керек (мысалы, ұңғымалар бойынша интервалдар белгілі,бірақ нақты қуаты белгісіз).</p>
Графикалық материалдар	<p>-Есептің ережелерін түсіндіріп, негіздеу және оның қабылдануын жеңілдету үшін маңызды қиықтар бойынша деректердің кестелерін, қолда бар карталарын, бөліністерін есепте мүмкіндігінше қамту керек.</p>
Қорытынды есептілік	<p>-Егер геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелерін толық әрі жан-жақты беру мүмкін болмаса, құрамы аз және/немесе жоғары қуаттар бойынша есептілікті таңдамалы түрде дайындау керек ( осы жағдайда жаңылдыруы мүмкін геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелерінің орнына).</p>
Геологиялық барлау жұмыстарының өзге де елеулі деректері	<p>-Геологиялық барлау жұмыстарының мына деректерін ұсыну керек (егер олар маңызды әрі елеулі болса) мыналарды қоса алағнда, бірақ онымен шектелмей: геологиялық байқаулар, геофизикалық зерттеулер нәтижелері, геохимиялық зерттеулер нәтижелері; жалпы сынамалар – өңдеу көлемі мен әдістері, технологиялық сынақтар нәтижелері, тығыздық көлемі, топырақ сулары, инженерно-геологические/геомеханиалық сипаттамалары, ықтимал зиянды әрі ластаушы заттар.</p>
Одан арғы жұмыстар	<p>Одан арғы жоспарланатын жұмыстар мәні мен ауқымы (мысалы, латералдық немесе тереңдіктегі ұзақтығын айқындау үшін сынақтар, немесе кендену контурын бұрғылаудың ірі ауқымдағы бағдарламасы).</p>
<b>Минералдық ресурстар бойынша бағалау және есептілік</b>	

<i>(бірінші топта көрсетілген өлшемдер және екінші топтағы релеванттыларын осы топқа қолдануға болады)</i>	
<i>Деректер базасының тұтастығы</i>	-Деректер бұрмалануын болғызбау үшін шаралар (мысалы, қайта жазу, көшіру немесе клавиатурадан енгізу кезінде) оларды бастапқы жинау әрі Минералдық ресурстарды бағалау мақсаттары үшін пайдалану кезеңінде. -Деректерді тексеру және/немесе растау рәсімдері.
<i>Геологиялық интерпретация</i>	-Кен орнының геологиялық интерпретациясына сенімділік (немесе керісінше, интерпретацияның беймәлімдігі). -Пайдаланылған деректердің және кез келген жол берушіліктің мәні. -Егер олар бар болса, Минералдық ресурстарды бағалауға балама интерпретация әсері. -Минералдық ресурстарды бағалау процесін бақылау үшін геологиялық құрылысы бойынша деректерді пайдалану. -Құрамының да геологиялық құрылысының да төзімділігіне әсер ететін факторлар.
<i>Геометриялық параметрлер</i>	Минералдық Ресурстардың жоспардағы ұзындығы (созылуы бойынша немесе өзгеше) әрі өзгеруі, Минералдық Ресурстардың ені бойынша және жоғарғы әрі төменгі шекараларындағы тереңдікте (жер бетінен) ұзақтығы мен өзгеруі.
<i>Бағалау және модельдеу әдістері</i>	-Ресурстарды бағалау кезінде құрамының зор мәндерінің әсерін шектеу үшін пайдаланылатын тәсілдерді қоса алғанда, бағалау әрі түйінді шешімдер әдістерін қолданудың мәні мен орындылығы, домендер бөлу, интерполяция параметрлері, экстраполяцияның деректер нүктелерінен барынша алыс қашықтығы. -Кен орындарының өндірілген учаскелері бойынша ресурстар саны мен сапасын бақылау бағаларының және/немесе барлау әрі пайдалану нәтижелерін салыстырудың болуы және Минералдық Ресурстарды бағалау кезінде осы деректер пайдаланылды ма. -Жанама өнімдер алуға қатысты жол берушіліктер. -Зиянды қоспалар немесе басқа өзгерістерін бағалау (құрамы анықталмайтын), мысалы кендегі қышқыл ағынын сипаттау үшін күкірт құрамы. -Блок моделіндегі интерполяция жағдайында – сынамалар арасындағы орташа қашықтыққа және пайдаланылған іздеу радиусына қатысты блоктың көлемі. -Ұяларды модельдеуге қатысты кез келген жол берушілік (мысалы, желіден тыс кригинг). -Өзгергіштер арасындағы корреляцияға қатысты кез келген жол берушілік. -Модель деректерін бұрғылау деректерімен салыстыру әрі осындай салыстыру нәтижелерін салғастырып, қолданылатын растау және тексеру әдістері. -Тоннаждарды бағалау әдістері мен құрамдарын және бұл ретте қабылданған жол берушіліктерді тәптіштеп

	<p>сипаттау (қиықтар, полигональды, кері қашықтықтар, геостатистикалық, немесе басқа әдістер).</p> <p>- Минералдық ресурстарды бағалау процесін бақылау үшін геологиялық интерпретация деректерін қолдануды сипаттау.</p> <p>-Құрамдардың шекті мәндерін(қатардан тыс шығатын) қысқартуды қолдану немесе қолданбау үшін негіздемелерді талқылау. Егер компьютерлік әдіс қабылданса, онда пайдаланылатын бағдарламалар мен параметрлер сипаттамасын беру.</p> <p>-Геостатистикалық әдістер сан алуан түрлі және олардың қолданылғандарын таңдап алынған нақты әдісті негіздеп, тәптіштей сипаттау керек. Геостатистикалық параметрлерді вариограммаларды әрі олардың геологиялық интерпретациясымен сыйымдылығын қоса алғанда, осындай кен орындарында қолдану тәжірибесін назарға алу керек.</p>
Ылғалдығы	-Тоннаж қалай бағаланды – құрғақ немесе табиғи ылғалдығы күйінде ме және ылғалдығыны анықтау әдісі.
Жиек параметрлері	-Жиек құрамдарының_(о.і.пайдалы қазбаның құрамында көп компонент бар кен орнында шартты компонент бойынша) немесе сапалық шекті параметрлердің негізделуі және олардың кен орнының ерекшеліктері мен техникалық-технологиялық әрі экономикалық жағдайларға сәйкес келуі.
Таукен-техникалық факторлары мен жол берушіліктер	Өндірудің ықтимал тәсілдеріне, әзірлеудің ең төменгі бірліктеріне (мыс., блоктар) және ішкі (егер мүмкін болса, сыртқы) құрғату тәсілдеріне қатысты жол берушіліктер. Минералдық Ресурстарды бағалау кезінде өндірудің ықтимал тәсілдеріне, параметрлеріне қатысты әрдайым жол берушілік (болжамдар) жасалмайды. Егер ешқандай жол берушілік қабылданбаса, онда бұл есепте көрсетілуі тиіс.
Технологиялық факторлар мен жол берушіліктер	Ұсынылатын қайта өңдеу технологиясы және ұсынылатын технологиялық схеманың минералдану үлгісіне сай келуі. Минералдық ресурстарды бағалау кезінде шикізатты қайта өңдеу технологиясы және параметрлеріне қатысты жол берушіліктер (болжамдар) жасауға реті келе бермейді. Егер ешқандай жол берушілік қабылданбаса, бұл есепте көрсетілуі тиіс.

	сынақтар көлемі, шығару коэффициенттері, шикізатты кешенді пайдалану немесе зиянды компоненттер нәтижесінде қаражат үнемдеуге түзетулер, инфрақұрылымдық талаптар және қайта өңделген шикізат шығыстарын бағалау.
Тығыздық көлемі	-Болжамды немесе тікелей айқындалады. Егер болжамды болса, онда негізгі болжамдар көрсетіледі. Егер айқындалса, онда құрғақ немесе дымқыл күйі, өлшеу жиілігі, пайдаланылған сынамалар сипаты, көлемі мен өкілдігі көрсетіледі.
Жіктеу	Ресурстарды сенімділігі әртүрлі жіктеу санаттарына бөлу өлшемдері. Барлық релевантты факторлар жеткілікті ескерілді ме, яғни тоннаждар/құрамдары, геологиялық құрылысының әрі металдар құрамының төзімділігіне сенімділік, деректер саны, сапасы әрі бөлінісі. Жіктеу нәтижесі Құзыретті тұлғаның кен орны туралы пікіріне барабар болды ма.
Аудиттер немесе сараптамалар	-Минералдық ресурстарды бағалаудың кез келген аудиторлық тексерулері мен сараптамалары
Салыстырма дәлдігі-сенімділігін талқылау	-Орынды болған кезде Құзыретті тұлға айқындайтын тәсілді немесе рәсімді пайдаланып, ресурстарды бағалаудың салыстырма дәлдігі және/немесе сенімділігіне қатысты мәлімдеме беру керек. Мысалы, белгіленген сенімділік шегінде ресурстарды бағалаудың салыстырма дәлдігі және/немесе сенімділігін сандық айқындаудың статистикалық немесе геостатистикалық рәсімдерін қолдану, егер осындай тәсіл орынсыз деп танылса, бағалаудың салыстырма дәлдігі және/немесе сенімділігіне әсер етуі мүмкін факторлардың сапалық талдамасын ұсыну керек. -Бағалаудың салыстырма дәлдігі және/немесе сенімділігіне қатысты мәлімдемеде ол интегралдық бағалауға не жергілікті бағалауға жататынын жіті көрсету керек – (шекті көлеміне қатысты - мұндай жағдайда техникалық әрі экономикалық бағалауға релевантты болуы тиіс тоннаждар мен көлемдерін көрсету керек). Құжаттамада бұл ретте жасалған жол берушіліктер мен пайдаланылған рәсімдерді көрсету керек. -Осындай салыстырма дәлдігі және/немесе сенімділігіне қатысты мәлімдемені өндіру деректерімен салыстыру керек (егер болса).
<b>Минералдық Қорлар бойынша бағалау әрі есептілік</b> (бірінші топта көрсетілген өлшемдер және екінші топтағы релеванттыларын осы топқа қолдануға болады)	
Минералдық ресурстарды Минералдық қорларға ауыстыру үшін бағалау	-Минералдық ресурстарды Минералдық қорларға ауыстыру үшін негіз ретінде пайланылатын ресурстарды бағалау сипаттамасы Қорлардың келтірілген сандары ресурстардың келтірілген санына кіруі немесе кірмеуі туралы, не ресурстар мен қорлар

	бойынша келітірілген деректердің бірін бірі толықтыратыны туралы тиянақты мәлімдеме.
Зерттеу деңгейі	-Минералдық ресурстарды Минералдық қорларға ауыстыру өлшемдерін белгілеу жөніндегі зерттеулер үлгісі мен деңгейі. -KAZRC кодексі Минералдық ресурстарды Минералдық қорларға ауыстыру үшін тәптіштелген ТЭН-ді талап етпейді, бірақ кемінде алдын ала ТЭН-ді талап етеді, онда барлық Түрлендіруші Факторлар ескеріліп, кеніштің техникалық іске асырылуы әрі экономикалық тиімділігі жоспары айқындалады.
Жиек құрамының параметрлері	-Егер орынды болса, шартты металл формуласын қолданып, жиек құрамының немесе сапа параметрлерін қолдану үшін негіздеме. Осы жиек параметрі құрамына қарағанда, экономикалық маңызы неғұрлым зор болуы ықтимал.
Таукен-техникалық факторлары мен жол берушілік	-Минералдық ресурстарды Минералдық қорларға ауыстыру үшін қабылданған әдістер мен жол берушілік (мысалы, тиісті факторлар мен оңтайландыруды қолданып, немесе алдын ала немесе тәптіштелген жобаны пайдаланып). -Алдын ала ашу, ену және т.с.с. байланысты мәселелерді қоса алғанда, өндіру тәсілдерін, өндіру ұясының көлемін (ұзындығы, ені, биіктігі) және басқа таукентехникалық параметрлерін таңдау, олардың мәні мен қолданылуы және т.с.с -Геомеханикалық параметрлерге қатысты жол берушілік (карьерлер қисаю бұрыштары, тазалау камераларының көлемі және т.с.с.), қатты пайдалы қазбалар өндіру басталғанға дейін құрамын әрі бұрғылауды бақылау. -Егер орынды болса, карьерді оңтайландыру үшін Минералдық Ресурстардың моделіндегі негізі жол берушілік. -Қатты пайдалы қазбалар өндіру кезіндегі шығару факторлары, өндіру кезіндегі құрғатудың қабылданған факторлары және өндіру кезіндегі ең төменгі қуаттар. -Таңдап алынған өндіру тәсілдерінің инфрақұрылымдық талаптары. Болса, бұрынғы жылдардағы жұмысы кезіндегі пайдаланылуының сенімділігі.
Технологиялық факторлары мен жол берушілік	-Ұсынылатын қайта өңдеу технологиясы және ұсынылатын технологиялық схеманың минералдану үлгісіне сай келуі. -Ұсынылатын қайта өңдеу технологиясы жақсы сыналған ба немесе жаңа ма. -Орындалған технологиялық сынақтар сипаты, көлемі және өкілдігі және байыту кезінде пайдаланылған шығару факторлары. -Зиянды компоненттерге кез келген жол берушілік пен түзетулер. -Кез келген жалпы әрі эксперименттік сынамалар және осы сынамалардың кен тәніне қатысты тұтас алғанда, өкілділік дәрежесі. -Қорларды бағалау үшін пайдаланылған тоннаждар мен құрамдарын көрсету кезінде олардың кен байыту

	<p>фабрикасына түскен материалға немесе шығарылғанына қатысты екенін жіті көрсету керек. Кен байыту фабрикасымен жабдықтар бойынша түсініктемелер жабдықтардың ауыстырылуы мен қалдық құнын да қамтиды.</p>
Шығындар мен пайда факторлары	<p>-Болжамды күрделі әрі пайдалану шығындарына қатысты жасалған тұжырым немесе болжам (жол берушілік).</p> <p>-Бастапқы құрамын, металл мен шикізат тауары бағасын, айырбастау бағамын, көлік шығыстары мен қайта өңдеу шығындарын, айыппұлдар және т.с.с. қоса алғанда, түсімге қатысты жол берушіліктер;</p> <p>-Қатты пайдалы қазбалар өндіргені үшін төленетін салыққа түзетулер(роялти), мемлекеттік және жеке.</p> <p>-Көрсетілген кезеңдегі қолма-қол ақшаның (ақшалай қаражат) негізгі көздері.</p>
Нарықтық бағалау	<p>-Белгілі бір шикізат тауарына сұраныс, ұсыныс және қоймалардағы қорлары, болашақта сұраныс пен ұсынысқа әсер етуі мүмкін тұтыну үрдістері мен факторлары.</p> <p>-Өнімнің ықтимал нарықтарын сәйкестендірумен қатар тұтынушылар мен бәсекелестерді талдау.</p> <p>-Баға мен көлем болжамдары және осы болжамдар үшін негіздеме.</p> <p>-Кен емес пайдалы қазбалар үшін тұтынушыдан ерекшелік, қабылдау жөнінде сынақ пен талаптар – жеткізуге дейін шарт жасау керек.</p>
Өзге де	<p>-Егер болса, табиғи тәуекелдің, инфрақұрылымдық, экологиялық, заңи, нарықтық, әлеуметтік, мемлекеттік факторлардың жобаның өміршеңдігіне және/немесе пайдалы қазбалар қорларын бағалау әрі жіктеуге әсері.</p> <p>-Құқықтар мәртебесі (жердә әрі жер қойнауын пайдалануға) және таукен жерін бөлу, қалдықтар тастауға рұқсат, мемлекеттік және нормативтік келісімдер сияқты жобаның өміршеңдігі үшін өте маңызды келісімдер.</p> <p>-Күтілетін экологиялық міндеттемелер сипаттамасы. Қатты пайдалы қазбалар өндіру үшін учаскелердің орналасу схемалары.</p>
Жіктеу	<p>-Минералдық қорарды жіктеу үшін сенімділігі әртүрлі санаттағы негіздеме.</p> <p>-Жіктеме нәтижесі Құзыретті тұлғаның кен орны туралы пікірін дұрыс көрсете ме.</p> <p>-Өлшенген ресурстардан айырбастау жолымен алынған Ықтимал Минералдық Қорлар үлесі (егер бар болса).</p>
Аудиттер немесе сараптамалар	<p>-Минералдық ресурстарды бағалаудың кез келген аудиторлық тексерулері мен сараптамалары</p>
Салыстырма дәлдігі-сенімділігін талқылау	<p>-Орынды болған кезде Құзыретті тұлға айқындайтын тәсілді немесе рәсімді пайдаланып, ресурстарды бағалаудың салыстырма дәлдігі және/немесе сенімділігіне қатысты мәлімдеме беру керек. Мысалы, белгіленген сенімділік шегінде ресурстарды бағалаудың салыстырма дәлдігі</p>

	<p>және/немесе сенімділігін сандық айқындаудың статистикалық немесе геостатистикалық рәсімдерін қолдану, егер осындай тәсіл орынсыз деп танылса, бағалаудың салыстырма дәлдігі және/немесе сенімділігіне әсер етуі мүмкін факторлардың сапалық талдамасын ұсыну керек.</p> <p>-Қорларды бағалаудың салыстырма дәлдігі және/немесе сенімділігіне қатысты мәлімдемеде:</p> <p>- ол интегралдық бағалауға не жергілікті бағалауға жататынын жіті көрсету керек – (шектеі көлеміне қатысты - мұндай жағдайда техникалық әрі экономикалық бағалауға релевантты болуы тиіс тоннаждар мен көлемдерін көрсету керек). Құжаттамада бұл ретте жасалған жол берушіліктер мен пайдаланылған рәсімдерді көрсету керек.</p> <p>-Осындай салыстырма дәлдігі және/немесе сенімділігіне қатысты мәлімдемені өндіру деректерімен салыстыру керек.</p>
Қорларды бағалау және топтастыру	<p>Ресурстарды (не олардың бір бөлігін) қорларға ауыстыру үшін негіз ретінде қолданылатын ресурстық база.</p> <p>Пайдалы қазбаны «ресурстар» санатынан «қорлар» санатына ауыстыру өлшемдерін белгілеу және инвестициялық жобаны жүзеге асырудың ең тиімді техникалық-экономикалық бағытын негіздеу (уақытша кондициялардың ТЭН, тұрақты кондициялардың ТЭН, құрылыстың ТЭН) бойынша зерттеулердің үлгісі мен деңгейі.</p> <p>«Қорлар» санатына тиісінше ауыстырумен Жария Есепке қол қою сәтіне қарай жер қойнауынан алу ұтымды болатын пайдалы қазба ресурстарының саны мен сапасын бағалау үшін қабылданған кондициялардың (шектеі өлшемдердің) өлшемдері. Тау-геологиялық, технологиялық, экологиялық және экономикалық факторлардың, сондай-ақ</p>
<p><b>Алмастар және асыл тастар бойынша бағалау және есептілік</b></p> <p>(басқа тиісті топтарда көрсетілген өлшемдер осы топқа да қолдануға болады; қосымша нұсқаулар Каанаданың Таукен ісі, металлургия және мұнай институты тағайындаған Алмасты барлау озық тәжірибелер комитеті (the 'Guidelines for the Reporting of Diamond Exploration Results' issued by the Diamond Exploration Best Practices Committee established by the Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum) шығарған «Алмастар бойынша геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері туралы есептілік бойынша басшылық нұсқауларында» қамтылған</p>	
Минералдар-индикаторлар	-Химиялық/физикалық түде анықталатын гранат, ильменит, хромшпинель, хромдиопсид сияқты минерал индикаторларды іріктеу әрі талдау туралы есептерді осы салада аккредиттелген зертханалар жасауы тиіс.
Алмастар көздері	-Алмастар түрлері, нысандары, көлемі мен түстері және алмас көздерінің сипаттамасы, жыныстар үлгілері мен геологиялық жағдайын қоса алғанда, (бастапқы әрі қайталама)



Сынама алу	<p>-Сынама түрі және мақсаты, мысалы, ұсақ алмастарға сынама алу және геологиялық шарттарды зерделеу мақсатында кернді іріктеп бұрғылау, көлем бірлігіне «тастардың» санын және олардың сапасын белгілеу мақсатында үлкен диаметрдегі ұңғымаларды бұрғылау, зерделенетін алмастардың орта бағасын белгілеу мақсатында жалпы сынамаларды іріктеу. -Сынамалар мөлшері, олардың бөлінуі және көрнекілігі сипатталады.</p>
Сынамалар өңдеу	<p>-Алмас бар шикізатты өңдеу қондырғысының үлгісі, қарқыны және аккредиттеу мәселелері.  -Сынама көлемін қысқарту. Төменгі әрі жоғарғы елеуіштердің параметрлері және қайтадан ұасту.  -Технологиялық процестер (майдың, рентген сәулесі көмегімен ауыр ортада бөлу, кен айыру және т.с.с).  -Қолданылатын технологиялар тиімділігі. Атжалдарда тиеу процесінде бөлшектер гранулометриясы.  -Ұсақ алмастарды ажырату үшін пайдаланылған процесс үлгісі, тартылған зертхана туралы мәліметтер әрі аккредиттеу.</p>
Карат	0,2 грамм (көбінесе метрлік карат (МС)) айқындалады.
Сынамалардағы алмастар құрамы	<p>-Сынамалардағы алмастар құрамы 1-кестенің осы бөлімінде массасы, алаңы немесе көлемі бірлігіне каратпен өшенеді.  -Төменгі «шеткі» елек тесіктерінің мөлшерінің белгіленген шекті мәнінен асатын, сынамалардағы алмастардың үлесі есептілікті құрғақ метрикалық тоннаға караттармен және/немесе 100 метрикалық тоннаға караттармен (құрғақ салмақта) көрсетілуі тиіс.  -Егер есептеуге арналған негізгі көлемі/салмағы көрсетілсе, шашыраңқы алмастар үшін сынамалар құрамдарындағы үлесті шаршы (не текше) метрге караттармен ұсынуға жол беріледі. -Көлемі мен тығыздығын бағалау жөніндегі жалпы талаптарға қосымша алмастардың ұшырасу жиілігінің арақатынасын (кристалдар текше. м немесе тонна) және сынамадағы құрамын анықтау үшін кристалдар көлемін (тоннаға карат) анықтау керек.</p>
Геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері туралы есептілік	<p>Жекелеген фациялар бойынша алмастар елеуіштерінің стандартты көлемін өзгертіп, пайдаланылған елеуіш талдамасы деректерінің толық жинағы. Фациялар бойынша сынамалар құрамындағы жалпы сынамалар нәтижелері. Құрамын бөліп бағалау кезінде кеңістіктегі құрылымдық талдауды пайдалану. Алмастарды көлемі және ұшырасу жиілігіне қарай бөлу. Зерттелетін сынамалар мен атжалдардың гранулометриялық құрамы.  -Сынамалар тығыздығын анықтау.  -Әр сынама бойынша концентрат пен елеуіш өнімінің пайыздық үлестері.  -Сынамалардағы алмастардың үлесіне төменгі «шеткі» електегі тесіктердің мөлшері бойынша кондиция өзгерістерінің әсері.</p>

	<p>-Сынамаларды өңдеу бойынша жергілікті кәсіпорынның жұмысын және коммерциялық ауқымда жұмысты (Қорларды түрлендіруші факторлар) қамтамасыз ететін, мөлшері бойынша алмастарды бөлу технологиясы.</p> <p>-Сынамаларды өңдеу бойынша жергілікті кәсіпорынның жұмысын және коммерциялық ауқымда жұмысты (қорларды түрлендіруші факторлар) қамтамасыз ететін, мөлшері бойынша алмастарды бөлу технологиясы.</p> <p>-Егер кристалдар көлемін модельдеу үшін геостатистикалық әдістер пайдаланылса, алмастарды барлау сынамалары үшін көлемі мен жиілігіне қарай бөлу.</p> <p>-Алмастардың салмағы туралы деректер, егер алмастар коммерциялық маңызды болу үшін тым ұсақ деп танылған жағдайда ғана, Есепке енгізілмеуі мүмкін. Тастардың мөлшері бойынша осы «шеткі» шек жариялануы тиіс.</p>
<p>Ресурстар мен қорлар бойынша есептілік үшін құрамдарын бағалау</p>	<p>-Құрамын бағалау үшін әзірленген бұрғылау немесе сынама алу кеңістіктегі конфигурация мен сынамалар үлгілерінің сипаттамасы.</p> <p>-Шикізатты өнеркәсіптік өңдеу кезінде жеткізілетін ұсақ сынамалар арақатынасы бөлшектерінің мөлшері.</p> <p>-Елеуіштер төменгі жиектегі көрсетілген көлемінен ірілеу алмастардың жалпы саны.</p> <p>-Елеуіштер төменгі жиектегі көрсетілген көлемінен ірілеу алмастардың жалпы салмағы.</p> <p>-Елеуіштер төменгі жиектегі көрсетілген көлемінен ірілеу алмастардың сынамалардағы құрамы.</p>
<p>Құнын бағалау</p>	<p>-Құнын бағалау әдетте барлау сынамаларын өңдеу үшін пайдаланылатын толық босату әдісін пайдаланып, өңделген алмастар сынамалары бойынша есептілікке енгізілмеуі тиіс.</p> <p>-Жария Есептілік мына ақпаратты (коммерциялық сезімтал емес, яғни Компанияның нарықтық конъюнктурасын нашарлатпай) қамтуы тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «тастардың» саны, әрбір бөлінетін фация немесе тереңдігі үшін електердің қалыпты жиынтығы негізінде салмағы (караттар) және мөлшері бойынша оларды бөлу.</li> <li>• Бағаланатын алмастар партиясын тәптіштей сипаттау.</li> <li>• Фациялары мен тереңдіктері бойынша тастардың, караттың саны, елеуіштің төменгі жиекті көлемі.</li> <li>• жиекті көлемі бойынша кондициялардың төменгі деңгейі өзгерген кезде бір каратқа құнының (АҚШ долларымен) орташа шамасы және бір метрлік тоннаға (\$/карат пен \$/тонна) шамасы. (\$/карат құны жоба құнын көрсету үшін өте маңызды.</li> <li>• Негізгі баға (мысалы, нақты сату бағасы, сатудың дилер бағасы және т.с.с.).</li> <li>• Алмастың тұтастығын бағалау.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Құндық бағаның таңдамалығын қамтамасыз ететін партияның ең төменгі көлемі.</li> </ul>
Сынамалардың сақталуы әрі тұтастығы	<p>Процестің аккредиттелген аудиті. Оларды алғаннан кейін сынамаларды герметизациялау. Бағалаушының орналасуы, күзет, жеткізу, тазарту кезіндегі шығыстар, сынамалардағы және «тастардың» санында алмастардың үлесі туралы бар тіркеу жазбаларымен салыстыру. Керн сынамаларын ұсақ алмастарды алу үшін өңдеуге берер алдында жуу. Аудитке қабылданған сынамалар басқа да қондырғыларда сынаудан өтеді. Атжалдар зерттеулерінің нәтижелерін тексеру. Сынамалау және қайта өңдеу кезінде қолданылатын, қадағалайтын датчиктерді алу. Материалдар мен бөлшектердің тығыздығын геофизикалық (каротаждық) өлшеу. Ылғалдылық факторын ескеріп, бұрғылау жұмыстарының табиғи ылғалдығы және құрғақ, белгіленген көлемі мен тығындығы жағдайында сынамалардың таразысын тексеру..</p>
Жіктеу	<p>Көлемі мен тығыздығын бағалау бойынша жалпы талаптарға қосымша құрамын анықтау үшін алмастардың ұшырасу жиілігіне (кристаллдар текше. немесе тонна) және кристалдарының құрамына қарай (карот кристалға) арақатынасын айқындап, бөлу керек. Осы бағалаудағы беймәлімдік элементтеріне талдау жасап, оған сәйкес жіктеме әзірлеу керек.</p>
<p><b>Жерасты сілтілеу әдісімен өндіру үшін уран бойынша бағалау және есептілік (ISL)</b> (басқа тиісті топтарда көрсетілген өлшемдер осы топқа да қолдануға болады)</p>	
Басты кен құрайтын нышаны	<p>Жария Есептілікте міндетті түрде жария етілуі тиіс басты кен құрайтын нышаны қатпардың қышқылдануы немесе топырақтың тотығуы аймағының қиылу шекарасы болып табылады.</p>
Есептегі блоктар сипаттамасы	<p>Есептегі блоктарға бөлінетін кен тәндерінің учаскелері мыналармен сипатталуы тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Уран қорлары мен өнімділігін айқындайтын параметрлердің барлнуы әрі зерттелуі дәрежесінің бірдей болуы;</li> <li>-Геологиялық құрылысының біркелкілігі және қуатының, кен тәндері ішкі құрылысының, заттық құрамының, кен сапасы мен технологиялық қасиеттерінің негізгі көрсеткіштерінің шамамен бірдей болуы немесе өзгеру дәрежесінің шамалас болуы;</li> <li>-Кен тәндері орналасуы жағдайларының төзімділігі, блоктың бірыңғай құрылымдық элементке орайласуы (қанатына, қатпардың жабық бөлігіне, ажырымдық бұзылумен шектелген тектоникалық блокқа, кен</li> </ul>

	<p>қиылыстарымен сүзілу коэффициенттерінің жақындығы немесе жергілікті төсеніш тіректерінің және/немесе блоктар етегінің болмауыжәне т.с.с); -Өндірудің таукен-техникалық жағдайларының ортақ болуы.</p>
<p>Геофизикалық зерттеулер</p>	<p>Ұңғымаларды геофизикалық зерттеулер болжау әрі іздеу жұмыстарынан бастап, тәптіштеле пайдалану барлауы мен өнеркәсіптік игеруге дейінгі уранның кен орындарының көпшілігінде барлық кезеңде жүргізіледі, олар кен орындарының нақты геологиялық жағдайлары мен қазіргі заманғы геофизикалық әдістермен жүргізу мүкіндіктерін негізге ала отырып, жүргізіледі.</p> <p>Барлық бұрғылау ұңғымаларында гамма-каротаж (ГК) міндетті түрде жүргізіледі. Каротаждың басқа түрлерін қолдану орындылығы мен жағдайлары әртүрлі кен орындарын зерттеу кезінде туындайтын міндеттерден айқындалып, әр нақты жағдайда анықталады.</p> <p>Өтпелі жыныстар кен орындарында өтпелі әрі су жиегі бар жиектерде өтпелі кен интервалдарында құмды қабаттарды анықтау үшін электрокаротаж КС (әлсіз кедергілер каротажы) және ПС (өздігінен поляризациялау әдісімен каротаж) әдістерімен қолданылуы тиіс.</p> <p>Жерасты сілтілеуі тәжірибелік учаскелерінде технологиялық, байқау, бақылау және басқа ұңғымалармен зерттеу кезінде гамма-каротаждан басқа уран құрамын тікелей анықтау әдістері қолданылуы мүмкін, атап айтқанда, нейтрондар бөлінісі каротажы (НБК), термометрия мен индукциялық каротаж.Кен орнының радиологиясын зерттеуге ерекше талаптар (радиологиялық аймақтар, кеніштің морфологиялық элементтері, кен блогы, кендердің технологиялық және литологиялық үлгілері және т.с.с.) қойылады.</p> <p>Керннен арнайы сынама алу нәтижелері бойынша уран мен радий құрамына радий шоғырларының үлгілерінің (қалдық, диффузиялық, миграциялық) сынамаларын және олардың кеніштер бойында кеңістікте орналасуы ерекшеліктерін талдап зерттеу қажет. Бұл зерттеулер нәтижелері бойынша, сондай-ақ олардың шегінде гамма-каротаж интерпретациясы үшін оның орташа мәндері қабылдануы мүмкін учаскелерде Радиоактивті тепе-теңдік коэффициенті (РТК) шамасы бойынша кен орындарын аудандастыру орындалады.</p>

<p>Геотехнологиялық факторлар мен жол берушілік</p>	<p>ПВ тәсілімен уран кен орындары бойынша есептілікте н көрсетілуі тиіс негізгі факторлар мыналар:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-кен сыйыстыратын ортаның өткізгіштігі мен сулануы, сүзу коэффициенті;</li> <li>-Қолданылатын ерітінділермен олардың ашылуын қамтамасыз ететін кендердің минералдық құрамы;</li> <li>-Кен сыйыстыратын жыныстардың минералдық құрамы;</li> <li>-Жиектерінің өнімділігі, кеніштер;</li> <li>-Қатпардың сараланған өткізгіштігінің өзара қатынасы және уран минералдануының бөлінісі;</li> <li>-Кендену қуаты;</li> <li>-Кендену тереңдігі;</li> <li>-Уранды шығарып алу коэффициенті;</li> <li>-Жерасты суларының температурасы;</li> </ul> <p>Кеннің және сыйыстыратын жыныстардың карбонаты <math>CO_2</math>, бойынша 2%-дан аспайды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Кеннің және сыйыстыратын жыныстардың құмдылығы 30%,-дан аспайды;</li> <li>-Кенде және сыйыстыратын жыныстарда органиканың болуы 3%-дан аспайды;</li> <li>-Зиянды қоспалардың болуы немесе болмауы, мысалы хлор, <math>SO_4</math>, Mo, V.</li> </ul>
---	--

1-ҚОСЫМША. ТҮЙІНДІ ТЕРМИНДЕР МЕН ОЛАРДЫҢ БАЛАМАЛАРЫ

<b>КОДЕКСТЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ТЕРМИНДЕР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ БАЛАМАЛАРЫ</b>		
<p><i>КАЗРС кодексінің мәтінде терминдердің көпшілігі жалпы мағынада пайдаланылады. Сонымен бір мезгілде, минералдық шикізат пен өндіруші салалар мамандары оларға неғұрлым тар әрі арнайы мағына беруі мүмкін. Артық қайталау болмас үшін төменде осы құжаттың мақсаттары үшін синонимдер ретінде қаралуы мүмкін басқа терминдермен бірге кейбір түйінді терминдер келтіріледі.</i></p>		

<b>Термин</b>	<b>Мағынасы ұқсас синонимдер мен терминдер</b>	<b>Ұсынылатын мағынасы</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Өндіру</i>	<i>Әзірлеу</i>	<i>Жер қойнауынан ашық немесе кез келген әдіс көмегімен жерасты тәсілімен металдар, минералдар және асыл тастар шығарып алумен байланысты барлық қызмет түрлері (таукен әзірлемелері, карьерлер, бөліністер, еріту, драгамен ұсату және т.с.с), сондай-ақ өндіру жөніндегі арнайы жұмыстармен алу (жерасты сілтілеуі, балқыту, гидравликалық өндіру және т.с.с).</i>
<i>Тоннаж</i>	<i>Саны, көлемі</i>	<i>Өлшем бірлігіне қарамастан, мүдделілік бар материал санының көрінісі (олар есеп сандары ұсынылған кезде көрсетілуі тиіс).</i>
<i>Сапасы</i>	<i>Сапасы, бағалау, талдама</i>	<i>Сынамаларда немесе өнімде мүдделілік бар материал сипаттамасының кез келген физикалық немесе химиялық өлшемі NB –“сапа” термині алмастар мен басқа да түсті тастар үшін ерекше мағынаға ие.</i>
<i>Өңдеу</i>	<i>Қайта өңдеу, байыту, дайындау, шоғырландыру</i>	<i>Мүдделілік бар материалдарды материалдың негізгі массасынан физикалық немесе химиялық ажырату. Жер қойнауынан өндірілген материалдан түпкі тауар өнімін дайындау үшін пайдаланылатын әдістер. Мысалдары – күңгірлеуі, флотация, магнитті сепарация, сілтілеу, жуу, күйдіру және т.с.с.</i>
<i>Шығару</i>	<i>Шығымы</i>	<i>Өндіру және/немесе қайта өңдеу процесінде шығарылатын әуелден мүдделілік білдірілген материалдың пайыздық құрамы. Өндіру және/немесе қайта өңдеудің тиімділігінің шарасы.</i>

Минералдану	Пайдалы қазба кен орны ., минералдану аймағы, кенденуі	Бір минерал немесе тығыз жинақталған түрдегі минералдардың араласуы, немесе экономикалық мүдде бар кен орны. Кен орындарының әртүрлі сыныптары, орналасу жағдайлары, генезисі мен заттық құрамы ескерілген минералдану көрінісі болуы мүмкін барлық нысандарды қамтуға арналған термин.
Минералдық Қорлар	Кен қорлары	«Минералданған» айқындамасы Есептілік кодексі тұрғысынан неғұрлым қолайлы, алайда «кен» ұғымы кеңінен қолданылады әрі жалпы алғанда, қолайлы. Басқа терминдер неғұрлым терең мағынада мысалы «Көмір қорлары», «Алмастар қорлары» және т.с.с. пайдаланылуы мүмкін.
Жиектегі құрамы	Тауарға қойылатын техникалық талаптар	Осы кен орнында экономикалық тиімді ретінде құрамы (немесе сапасы) неғұрлым аз минералданған материал ретінде сараланады. Экономикалық бағалау не өнімнің ерекшелігін айқындайтын физикалық немесе химиялық қасиеттері бойынша айқындалуы мүмкін.
Алмастар	Асыл тастар	Нақ сондай сипаттамаларымен алмастар және басқа асыл тастар.
Құзыретті тұлға	Білікті тұлға (Канада), Білікті Құзыретті тұлға (Чили)	KAZRC кодексінің 10-тармағын және Құзыретті тұлғаның айқындамасын қара.
Алдын ала техникалық-экономикалық зерттеу	Бастапқы техникалық-экономикалық зерттеу	Алдын ала техникалық-экономикалық зерттеу алынған деректер негізінде өндірудің неғұрлым қолайлы жүйесін (жерасты өндіруі жағдайында) анықтауға не карьер конфигурациясын (ашық өндіру кезінде) анықтауға мүмкіндік беретін әрі өндірілген шикізатты қайта өңдеудің тиімді технологиялық схемасын айқындауға мүмкіндік беретін таукен-өнеркәсіп жобасының өміршеңдігін кешенді зерттеу болып табылады; ол инженерлік-техникалық, заңгерлік, операциялық әрі экономикалық факторларға қатысты ақылға қонымды жол беру базасында қаржы талдамасын, сондай-ақ өзге релевантты факторларды бағалауды қамтиды, бұл ақылға қонымды негізде жұмыс істейтін Құзыретті тұлғаға зерттелген Минералдық ресурстардың барлығы немесе бір бөлігі Қорлар ретінде жіктелуі мүмкін бе

		<i>деген сұраққа жауап беру үшін жеткілікті болуын қамтиды.</i>
<i>Тәптіштелген техникалық-экономикалық зерттеу</i>		<i>Тәптіштелген техникалық-экономикалық зерттеу пайдалы қазбалар кен орнын толық кешенді зерттеу, бұл ретте барлық геологиялық, инженерлік-техникалық, заңгерлік, операциялық, әлеуметтік-экономикалық, экологиялық және басқа релевантты факторлары кен орнын өнеркәсіптік игеру және өнеркәсіптік пайдалануды қаржыландыруға қатысты белгілі бір қаржы органының түпкілікті шешім қабылдауы үшін негіздеме болуы үшін жеткілікті түрде тәптіштеле қаралады.</i>



## *2-ҚОСЫМША. МОЙЫНДАЛҒАН КӘСІБИ ҰЙЫМДАР*

1. «Тәуелсіз сарапшылар жер қойнауын кәсіби бірлестігі ПОНЭН» Қоғамдық бірлестігі
2. CRIRSCO-ға мүше ұйымдардың құрамына кіретін шетелдік кәсіби ұйымдар.