

Шығыс Қазақстан облысы
әкімдігінің білім басқармасы
«Геология барлау колледжі»
КМҚК



КГКП «Геологоразведочный
колледж» управления
образования Восточно-
Казахстанского областного
акимата

**0701000 «Пайдалы қазба кенорындарындау мен барлау
және геологиялық суретке түсіру»
мамандығына арналған
«Диплом алдын ала өту тәжірибе» пәнінен базалық тірек
конспектісі**

Абдильдинов Д.С.

0701000 «Геологиялық суретке түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу мен барлау», мамандықтарына арналған
«Диплом алдын ала өту» тәжірибеден әдістемелік нұсқамасы

Колледждің әдістемелік кеңесінде бекітілген

Өзірленген 03.02.2020 ж

(мерзім)

Қайта әндеген _____

(мерзім)

Семей қаласы

МАЗМҰНЫ

	стр.
І сөз	4
ІІ бөлім	5
Геологиялық тапсырма	5
Біріңше аймағының географиялық-экономикалық сипаттамасы	5
Екінші жұмысты шолу, талдау және бағалау	6
Геологиялық бөлім	7
Біріңше аймағының геологиялық сипаттамасы	7
Біріңше аймағының геологиялық, гидрогеологиялық, геохимиялық және физикалық сипаттамалары (ПҚК)	8
ІІІ бөлім	12
ІІІ-ші жұмыстың әдістемесі, көлемі мен шарттары	12
Геологиялық түсіру жұмыстары	12
Геологиялық және геотехникалық жұмыстар	14
Физикалық жұмыстар	15
Кен жұмыстары	16
Аймақ бұрғылау	22
Аймақталмау	32
Таулар мен тау жыныстарын зертханалық зерттеу	35
Географиялық-геодезиялық жұмыстар	36
Геологиялық құжаттама	36
Тауларды есептеу	37
Аймақтармен жүктерді тасымалдау	38
Геологиялық қолдау	41
Аймақ қойнауы және қоршаған ортаны қорғау шаралары	42
Аймақті қорғау шаралары	42
Аймақтан алынған әдебиет	43
Аймақтың жобалық жобасына қосымша	45
Аймақтың ресімдеуі	45
Аймақтың ережелері	45
Аймақтың бөлігін ресімдеуі	45
Аймақтың графикалық бөлігін орындауға қойылатын талаптар	45
Аймақтың кіші карталары	47
Аймақтың жалпы бөлімі	57
Аймақтың қойылатын әдебиеті	85

АЛҒЫСӨЗ

Әдістемелік нұсқаулар геологиялық барлау колледжінің геологиялық барлау пәндік-циклдік комиссиясының (ПЦК тобы) шешіміне сәйкес әзірленген. Дипломдық жоба (ДП) диплом алдындағы практика кезінде студент жинаған материалдар негізінде құрастырылады. ДП құрастыру кезінде студент әдістемелік нұсқаулардың мәліметтерімен шектелмеуі тиіс: әрбір нақты жағдайда барланатын шикізаттың ерекшелігін, кен орны мен жұмыс ауданының геологиялық жағдайларының ерекшеліктерін ескеру қажет.

ДП келесі бөлімдерден тұрады:

1. Жалпы бөлім көлемі-3-5 бет
2. Геологиялық бөлім-15-20 бет
3. Өндірістік-әдістемелік бөлім-40-50 бет
4. Сметалық-есептеу бөлігі-10-15 бет

Түсіндірме жазбаның жалпы көлемі 80-90 беттен тұрады. Бұл ретте тау-кен-бұрғылау жұмыстарын жобалау осы жұмыстарды жобалаумен және өндірумен, сондай-ақ ГРР энергетикалық қамтамасыз етумен байланысты техникалық мәселелер бойынша есептерді орындаусыз көзделеді. Әдістемелік нұсқаулар ДП түсіндірме жазбасында жұмыс ауданының геологиялық құрылысы мәселелерін және жобаланатын жұмыстарды жүргізу кезінде қолданылатын геологиялық құжаттаманы баяндауды көздейді. Бұл дипломдық жобаның оқу-тәжірибелік сипатымен түсіндіріледі.

1. ЖАЛПЫ БӨЛІМ

Жалпы бөлім құрамында:

- Геологиялық тапсырма

- - - Жұмыс ауданының географиялық-экономикалық сипаттамасы және бұрын жүргізілген жұмыстарды (зерттеулерді) шолу, талдау және бағалау)

1.1. ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ТАПСЫРМА

Тапсырманың кім бергені, қандай жұмыстарға және не негізінде берілгені көрсетіледі. Тапсырма келесі тармақтардан тұрады:

1.1.1 жобаланатын жұмыстардың мақсатты тағайындалуы; объектінің кеңістіктік шекаралары; оларды шешудің жүйелілігі мен негізгі әдістері.

1.1.2 геологиялық міндеттер, оларды шешудің реттілігі мен негізгі әдістері.

1.1.3 есептік құжаттама нысандарын көрсете отырып, жұмыстарды орындаудың күтілетін нәтижелері мен мерзімі. / тапсырманың нысаны №1 қосымшада келтірілген/

1.2. ЖҰМЫС АУДАНЫНЫҢ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ-ЭКОНОМИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ.

1.2.1. КЕН ОРНЫНЫҢ ОРНАЛАСҚАН ЖЕРІ

Республика, облыс, кен орны орналасқан әкімшілік аудан, жақын орналасқан ірі елді мекендер, темір жол станциясы және облыс орталығына дейінгі қашықтық.

1.2.2. РЕЛЬЕФ

а) Жұмыс ауданы бедерінің сипаттамасы:

Рельефтің сипаты, қиылысу дәрежесі, ең жоғары, ең төменгі, орташа, абсолюттік және салыстырмалы белгілер, баурайлардың тіктігі, түбірлі жыныстардың жалаңаштық дәрежесі.

б) кен орны бедерінің сипаттамасы (сол жоспарда).

1.2.3. ГИДРОГРАФИЯЛЫҚ ЖЕЛІ

Өзендердің, көлдердің және өзге де су бассейндерінің сипаттамасы (ауыз су және техникалық су көздерін көрсету).

1.2.4. Климаты

Климаттың түрі, жазғы және қысқы кезеңдердің ұзақтығы, атмосфералық жауын-шашынның саны мен түсу сипаты, кезеңдердің сипаты, атмосфералық жауын-шашынның түсу саны мен сипаты, жел сипаты, ауа температурасы (орташа-жылдық, ең төменгі, ең жоғарғы), көпжылдық мұздықтың болуы, қар жамылғысының болуы мен тереңдігі .

1.2.5. АУДАН ХАЛҚЫ

Салыстырмалы тығыздығы және ұлттық құрамы, халықтың жұмыспен қамтылуы, жұмыс ауданында жұмыс күшін жинау мүмкіндігі.

1.2.6. АУДАНЫНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫ

Негізгі қызметтің сипаты. Тау-кен кәсіпорнын ұйымдастыру кезінде пайдаланылуы мүмкін ауыз су мен техникалық судың, бекітпе орманның, отынның және басқа да қазбалардың (құрылыс материалдары, отқа төзімді, флюстер) болуы туралы мәліметтер.

1.2.7. КӨЛІК ШАРТТАРЫ

Темір жолдар, автожолдар, су және әуе қатынасы жолдары.

1.2.8. ЖҰМЫС АУДАНЫН ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

Дипломдық жобаның жалпы бөліміне жұмыс ауданының шолу картасы қоса беріледі. Масштабы 1: 300000 дейін 1:1000000

1.2.9. ЖОБАЛАНАТЫН ЖҰМЫСТАРДЫҢ СМЕТАЛЫҚ ҚҰНЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН КОЭФФИЦИЕНТТЕР

Мұнда желденетін жұмыстардың сметалық құнына әсер ететін ауданның физика-географиялық және экономикалық ерекшеліктерін ескеретін коэффициенттер келтіріледі.

(жалақыға, сусыздығы және биік таулы үшін аудандық коэффициент, көлік-дайындау шығыстарының коэффициенті, негізгі шығыстарға коэффициент, жиналмалы жаймалардың және жинақтау жоспарларының есептелуін ескеретін. 6 айдан кем емес маусымдық жұмыстардың ұзақтығы үшін "Амортизация" бабына коэффициенті, сметалық құнға әсер ететін басқа да коэффициенттер).

Жұмыстардың сметалық құнын есептеу тәсілі көрсетіледі)

Коэффициенттердің мәнін практика өткен орыннан

1.3. Бұрын жүргізілген жұмыстарды (зерттеулерді) шолу, талдау және бағалау)

Жұмыс объектісінің зерттелу дәрежесі (геологиялық, геохимиялық, геофизикалық, гидрогеологиялық және т.б.) жарықтандырылады. Объектіде бұрын орындалған геологиялық барлау жұмыстарының (тау-кен жұмыстарының бұрғылау ұңғымалары және т.б.), осы объектіде жұмыстарды жалғастырудың орындылығы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік беретін және жобаланатын жұмыстарды негіздеуге қатысы бар шолуға және талдауға үлкен назар аудару қажет. Объектінің зерттелу дәрежесіне байланысты тиісті санаттар бойынша пайдалы қазбаның болжамды ресурстары немесе қорлары туралы деректер келтіріледі. Мүмкіндігінше бұл бөлім кестемен және зерттеу картограммаларымен суреттеуге болады.

№1 кесте

ЖҰМЫС АУДАНЫНЫҢ ЗЕРТТЕЛУІ ТУРАЛЫ ДЕРЕКТЕР

контур	сеп оры	сеп атауы жыл ндау кезеңі	Кезең, подстадия жұмыстарды масштабы түсіру	жұмыстың негізгі түрлері, желі желісетриясы, түрлері бойынша көлем балау жұмыстары объектісінің шегінде)	жұмыстар мен әдістердің тиімділігі мен тиімділік себептері
1	2	3	4	5	6

2. ГЕОЛОГИЯЛЫҚ БӨЛІМ

2.1 ЖҰМЫС АУДАНЫНЫҢ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

2.1.1. СТРАТИГРАФИЯ

Осы тарауда ауданның барлық геологиялық құрылымдарына сипаттама беріледі. Шөгінді, эффузивті және метаморфикалық жыныстардың сипаттамасы материалдың молдығына байланысты жүйелер, бөлімдер, кабаттар және свиталар бойынша беріледі.

Пайдалы қазбалардың кен орындары байланысты жыныстардың бөлімшелері ерекше егжей-тегжейлі сипатталуы тиіс. Жыныстардың сипаттамасы тиісті индекстермен жүргізіледі, олар сондай-ақ осы бөлімшенің жыныстары шығатын жерлерде геологиялық картада жазылады. Сипаттама ауданның геологиялық картасымен байланысты болуы тиіс.

Ауданда бөлінетін әрбір стратиграфиялық бөлімше үшін:

- а) ауданда тарату
- б) қысқа макроскопиялық сипаттамасы бар литологиялық құрам.
- в) қуат
- г) кейінге қалдыруда келіспеушіліктер мен үзілістер болуы
- д) жас мөлшерін негіздеу

2.1.2. МАГМАТИЗМ ЖӘНЕ ВУЛКАНИЗМ

Тарауда магмалық және вулкандық қызмет процесінде пайда болған жыныстардың сипаттамасы беріледі. Осы үлгідегі білім беру ауданында бар мынадай ретпен сипатталады::

- а) интрузивті жыныстар
- в) эффузивті жыныстар
- б) субвенциялық тұқымдар
- г) дайкалық және желілі білім беру

Әрбір бөлінетін кешенде жыныстардың барлық фациальды түрлері олардың петрографиялық құрамы мен жыныстардың қысқаша сипаттамасы көрсетіле отырып жас бойынша сипатталады: ауданда жыныстардың таралуы көрсетіледі. Нақты деректер болған жағдайда кешен жасына негіздеме келтіріледі. Кенді болып табылатын түзілімдер егжей-тегжейлі сипатталады (барлық сипаттамалар картаның мазмұнына сәйкес болуы тиіс).

2.1.3. ТЕКТОНИКА

Тарауда жұмыс ауданында әртүрлі қатпарлы және жыртылған құрылымдарға сипаттама беріледі. Неғұрлым ірі құрылымдар жеке сипаттамаға жатады, неғұрлым

ұсақ құрылымдар үшін топтық сипаттама беріледі. Осы ауданда кенденуді оқшаулауға әсер еткен құрылымдарға ерекше назар аударылады.

Қатпарлы құрылымдарды сипаттау кезінде белгіленеді:

- а) түр, қатпарлықтың атауы;
- б) құрылымның орналасуы (осьтің беті, топсирдің орналасуы, қатпарлау сипаты)
- г) қатпарлар қанаттарының құлау бұрыштары және екінші қатпарлықтың болуы;
- д) қатпарлы құрылымның бұзылуы және оның орналасуы
- е) қатпарлы құрылымды қалыптастыру;

Ажырау құрылымдарын сипаттау кезінде белгіленеді:

- а) бұзушылықтардың түрі мен атауы;
- б) бұзушылықтың ауданда орналасуы, ұзақтығы;
- в) жарылу бетінің жату элементтері;
- г) түсірілген және көтерілген Қанаттың жағдайы; амплитудалардың шамасы;
- д) қиылысатын жыныстардың созылуына қатынасы (бойлық, көлденең бұзылулар, диагональды)
- е) жарылу құрылымын қалыптастыру.

Бөлімнің соңында тектоникалық процестердің дәйектілігі, сипаты, қарқындылығы мен уақыты туралы қорытынды жасалады. Тектоникалық процестердің магматизммен байланысы көрсетіледі, жыныстардың метаморфизм процестеріне сипаттама беріледі.

2.1.4. ПАЙДАЛЫ ҚАЗБАЛАР

Кен-минералды шикізаттың, Жанғыш пайдалы қазбалардың металл пайдалы қазбалардың кен орындарына, ауданда бар материалдардың құрылысына қысқаша сипаттама беріледі. Саз ерігінділерін алуға жарамды саз кен орындарының болуы ерекше көрсетіледі. Кен орындарының жыныстардың стратиграфиялық және литологиялық кешендерімен, тектоникамен және магматизммен байланысы орнатылуда.

Басты кен орындары ауданның геологиялық картасында көрсетілуі тиіс. Жұмыс ауданының геологиялық сипаттамасына пайдалы қазбаға және кен орнының мөлшеріне байланысты 1:25000-нан 1:200000-ға дейінгі масштабта орындалады. Картада өзіне тән бағыттардың бірі мен стратиграфиялық бағанасы бойынша геологиялық алшақтық болуы тиіс. Геологиялық материалдар (карта, стратиграфиялық баған, геологиялық тілік, оларға шартты белгілер және аудан геологиясының мәтіндік сипаттамасы) бір-біріне сәйкес болуына және өзара байланыстырылуына назар аудару қажет. Ауданның геологиясын сипаттау кезінде жобаның мәтіндік бөлігі жыныстар мен кендердің үлгілерінің фотосуреттерімен суреттеледі.

2.2. ОБЪЕКТІНІҢ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ, ГИДРОГЕОЛОГИЯЛЫҚ, ГЕОХИМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ГЕОФИЗИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Осы бөлімнің материалы бағыты мен әдістемесін негіздеу үшін негіз болып табылады.

және қажетті техникалық барлау құралдары. Материал келесі ретпен зерттеу объектісінің басты біліктерін бөле отырып қысқаша баяндалады:

2.2.1. ГЕОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Қысқаша, бірақ жүргізу әдістемесін таңдау және негіздеу үшін қажетті көлемде жобаланатын жұмыстар стратиграфия (жыныстарды детальды сипаттаусыз), магматизм, тектоника, кен орнының тау-кен-техникалық жағдайлары, оның генезисі және кенденудің морфологиялық ерекшеліктері, атап айтқанда:

2.2.1.1. СТРАТИГРАФИЯ

Осы тарауды құру 2.1.1 кіші бөлімге ұқсас ("ауданның стратиграфиясы"). Егжей-тегжейлі беріледі баяндау жыныстарының литология, әсіресе, олар слагают рудовмещающую толщу, әсіресе тұқымды, олар жатады жатқан бүйірге рудный дене. Кен маңындағы жыныстардың контакт бойынша өзгеруінің қарқындылығы мен сипаты және оның ауқымы туралы мәліметтер келтіріледі. Борпылдақ шөгінділерді сипаттау кезінде олардың кен денесінің үстіндегі қуаты көрсетіледі.

2.2.1.2. МАГМАТИЗМ ЖӘНЕ ВУЛКАНИЗМ

Сипаттама 2.1.2-кіші бөлімге ұқсас жоспар бойынша беріледі.

Кенді интрузиялар мен интрузиялар толық сипатталады. Далалар мен тұрғындарды сипаттау кезінде Кенден кейінгі дайкалар мен Ажырайтын кен денелері ерекше бөлінеді.

2.2.1.3. ТЕКТОНИКА

Бөлімді құру 2.1.3 кіші бөлімге ұқсас. "Аудан тектоникасы". Кен орнын қалыптастыру процесіне әсер еткен тектоникалық құрылымдарға ерекше көңіл бөлінеді.

2.2.1.4. КЕН ДЕНЕЛЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

Кен денелерінің саны аз болған жағдайда олардың әрқайсысы нөмірленеді немесе атау алады және жеке сипаттамаға жатады, кен денелерінің саны көп болған жағдайда олардың топтық сипаттамасы беріледі.

Оларды сипаттау кезінде денелердің санын, белгілі бір жыныстарға немесе құрылымдарға ұштастырылуын; сыйымды жыныстармен түйісудің сипатын; кен денелерінің пішінін, созылу бойынша желімделген ұзындығын және қапталдағы сыналудың сипатын; құлауы бойынша кенденудің тереңдігін (кен денесінің құлау жазықтығында немесе тігінен) және тереңдікке сыналудың сипатын; орташа қуаты мен өзгергіштіктің сипатын; дененің жату элементтерін олардың өзгергіштігін, кен денесінің өзгергіштігін, кен денесінің өзгергіштігінің болуын; кен дененің; кен ісінің жату элементтері олардың өзгергіштігі, төмендеу болуы, кен денесінің тарамдалуының және кен денесіндегі сыйысымды жыныстар қабатының болуы;

тотығу аймағының, қайталама байыту аймағының, бастапқы кендердің аймағының болуы, аймақтар шекараларының сипаты, аймақ қуатының болуы; сыйысымды жыныстардың сипаты, кен маңындағы өзгерістердің сипаттамасы.

2.2.1.5. КЕННІҢ ЗАТТЫҚ ҚҰРАМЫ

Пайдалы қазбаны сипаттау кезінде кендердің өнеркәсіптік сорттары мен технологиялық түрлері (кеннің тотығуы, бай алғашқы кендер және т.б.) нақты айқындалуға тиіс. Кеннің әр түрін сипаттай отырып, оның кен орнында таралуын, кен құрылымы мен текстурасын атап өту қажет. Кеннің әрбір түрі үшін кенді және талшықты минералдардың қысқаша сипаттамасы бар минералды сипаттама және пайдалы компоненттердің орташа құрамы, ілеспе компоненттер мен зиянды қоспалардың болуы көрсетілген химиялық сипаттама беріледі; кендену сипаты (құрамының өзгеруі) белгіленеді. Міндетті түрде өңделетін шикізатқа өнеркәсіптік талаптар (кондициялар) келтіріледі.

2.2.1.6. КЕН ОРНЫНЫҢ ГЕНЕЗИСІ

Кен орнының пайда болу жағдайлары баяндалады, кенденудің белгілі бір жыныстармен және құрылымдармен байланысы атап көрсетіледі.

2.2.2. КЕН ОРНЫНЫҢ ГИДРОГЕОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Кен орнында дамыған жер асты суларының қысқаша сипаттамасы беріледі, кен орнын қазбалармен ашқан кезде мүмкін су ағындарының шамасы көрсетіледі.

2.2.3. КЕН ОРНЫНЫҢ ТАУ-КЕН ТЕХНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Барлау кезінде өтетін сыйысымды жыныстар мен кендердің тұрақтылығы, қопсыту коэффициенті және кесектілік туралы деректер келтіріледі, барлауды қиындататын факторлар (жүзулер, қатып қалған жыныстар және т.б.) көрсетіледі.

Геологиялық сипаттамаға кен орнының геологиялық картасы қоса беріледі.

Картаның ауқымы пайдалы қазбаның түріне және туған жердің көлеміне байланысты. Үлкен көлемдегі кен орындары үшін ол 1: 5000 немесе 1: 2000 болуы мүмкін. Геологиялық картада кен денелерінің контурын және олардың жату элементтерін нақты көрсету қажет. Егер кен денелері жер бетіне шықпаса, онда картаға олардың көлденең проекциясы салынады. Картада барлық барлау желілері және барлау қазбаларының барлық түрлері (тау-кен: жыралары, шурфтар және т.б. және бұрғылау ұңғымалары), бұрын өтілген де, жобалық де көрсетіледі.

Геологиялық картаға, әдетте, карта масштабында жасалған барлау желілері бойынша кемінде 2-4 жобалық геологиялық қималар болуы тиіс. Қимадағы көлбеу ұңғымалар бұрғылау процесінде олардың қисаюын ескере отырып салынады.

Көрсетіледі бұрышы кездесу осі ұңғыма осі рудный-дене крутопадающих кен тел. Қималар бағытталады елдері бойынша жарық. Кесіктің сол жағында картаның ауқымында абсолюттік биіктік шкаласы келтіріледі.

Жобалық тіліктер ішінара погоризонтной жоспарлармен ауыстырылуы мүмкін (әдетте құбыр тәрізді және баған тәрізді кен денелері үшін). Кен орнын геологиялық сипаттау кезінде мәтіндік бөлік кен орнында алынған жыныстар мен кендердің үлгілерінің фотосуреттерімен суреттеледі.

Егер оқушы кен орны учаскесінің бірін барлауды жобаласа, онда бұл жағдайда сипаттама тек осы учаске бойынша, барлық кен орны үшін берілген схема бойынша жүргізіледі. Барлық кен орындары туралы мәліметтер учаске бойынша материалдарды баяндай отырып, қысқаша, ілеспе келтіріледі.

2.2.4. ОБЪЕКТІНІҢ ГЕОХИМИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Қысқаша (іздігіру жұмыстарын жобалау кезінде егжей-тегжейлі) белгіленген геохимиялық ауытқулар туралы деректер келтіріледі. Аномалиялардың кеңістіктік бағдарлануы, олардың өлшемдері мен қарқындылығы және олардың кен денелерімен ықтимал байланысы көрсетіледі. Жобаланып отырған кен орнының кендері үшін түр, морфикалық элементтер тізбектеледі. Ауданда элементтердің фондық құрамының шамасы туралы; олардың аномалды мәндерінің шамасы туралы; жекелеген элементтердің-индикаторлардың фондық және аномалдық) қатынастарының шамасы туралы және кен денесіне қатысты алаңда осы қатынастардың өзгергіштігі туралы деректер келтіріледі.

2.2.5. ОБЪЕКТІНІҢ ГЕОФИЗИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Тау жыныстары мен кендердің физикалық қасиеттерін сипаттайтын мәліметтерді келтіру (сейсмикалық толқындардың өту жылдамдығы, меншікті электр кедергісі, полярлану, магниттік сезімталдық, қалдық магниттілік, радиоактивтілік, тығыздық. Деректерді №2 кесте нысанында көрсетуге болады.

№2 кесте

КЕН ОРНЫНЫҢ ТАУ ЖЫНЫСТАРЫ МЕН КЕНДЕРІНІҢ ФИЗИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ

Жыныстар мен кендердің атауы	Физикалық қасиеттері					

(Жобада келтірілген тау жыныстары мен кендердің физикалық қасиеттерінің шамаларының мәндері ең азынан ең жоғары және орташа мәндерге дейін көрсетілуі мүмкін. Осыған байланысты №2 кестедегі бағандардың саны өзгереді). Жыныстар мен кендердің физикалық қасиеттері туралы деректерді талдау бойынша оларды саралау дәрежесі және сол немесе өзге де геофизикалық әдісті таңдау негізінде оларды зерттеу немесе әдістер кешені үшін мүмкін болатын қорытынды жасалады.

Бұрын белгіленген геофизикалық ауытқулардың көлемі, нысаны және қарқындылығы туралы қысқаша деректер келтіріледі.

Олардың геологиялық құрылым элементтерімен және тікелей кен денелерімен ықтимал байланысы (деректер жеткілікті болған жағдайда) көрсетіледі.

3. ӨНДІРІСТІК-ӘДІСТЕМЕЛІК БӨЛІМ

3.1. ЖОБАЛАНАТЫН ЖҰМЫСТАРДЫ ЖҮРГІЗУ ӘДІСТЕМЕСІ, КӨЛЕМІ МЕН ШАРТТАРЫ ЖӘНЕ КҮТІЛЕТІН ӨСІМДІ /АУЫСТЫРУДЫ ЕСЕПТЕУ/ ПАЙДАЛЫ ҚАЗБАЛАР ҚОРЛАРЫ

3.1.1. ГЕОЛОГИЯЛЫҚ МІНДЕТТЕР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ШЕШУ ӘДІСТЕМЕСІН ТАҢДАУ

Объектінің геологиялық, гидрогеологиялық, геохимиялық, геофизикалық, физикалық-географиялық, экономикалық және тау-кен-техникалық ерекшеліктерін жан-жақты есепке алу және талдау негізінде және объектіні алдыңғы кезеңдерде зерттеу жөніндегі деректер негізінде геологиялық тапсырманы орындау үшін нақты міндеттер қалыптастырылады және оларды шешу жөніндегі жұмыстардың ұтымды кешені негізделеді.

Нақты геологиялық міндеттерді, объектіге қойылатын талаптарды және жоғарыда көрсетілген Жобаланатын объектінің ерекшеліктерін, ұқсас объектілердегі техникалық мүмкіндіктер мен жұмыс тәжірибесін негізге ала отырып, барлау әдістемесі, жұмыстардың тәсілдері мен түрлері, олардың көлемдері таңдалады. Кен орны кен денесінің өлшемін, оның нысанын, сыну мен байланысу сипатын, кен денесінің қуатының өзгергіштік дәрежесін, пайдалы компоненттердің ішкі құрылымы мен құрамын негізге ала отырып, қолданыстағы "кен орындарының қорлары мен қатты пайдалы қазбалардың болжамды ресурстары біліктілігінің" тиісті тобына жатқызады.

Нақты пайдалы қазбалардың кен орындарына осы сыныптаманы қолдану жөніндегі ҚЭЖ нұсқаулығының талаптарын ескере отырып және жобаланатын кен орындарына ұқсас кен орындарының ерекшеліктерін, сондай-ақ жобаланатын кен орнын зерттеудің алдыңғы сатыларында алынған деректерді ескере отырып, барлауға арналған геологиялық тапсырмада көзделген қорлардың әрбір санаты үшін барлау желісінің талап етілетін тығыздығын негіздейді.

Кен қазбаларымен немесе бұрғылау ұңғымаларымен немесе олардың комбинациясымен талап етілетін қорлар санаттарының бөлінуінің дұрыстығын анықтайды.

Жер бедерінің, кен орнын игерудің кейінгі жүйесі жыныстарының судылығының және басқа да факторлардың барлау әдістемесін таңдауға әсері көрсетіледі.

Кен орнын барлаудың жобалық тереңдігін негіздейді.

Кен орнын барлау тереңдігінің деректерін ұсынады. Жоба бойынша талап етілетін Санаттар қалай анықталатынын көрсететін деректер келтіріледі.

Барлау қазбаларын ұңғылау тәртібі баяндалады. Осы тарауға барлау қазбаларының орналасу жоспарын қоса беру ұсынылады. Бұдан әрі геологиялық барлау жұмыстарының жекелеген түрлерін жобалау жөніндегі деректер, атап айтқанда:

3.1.2. ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ТҮСІРУ ЖҰМЫСТАРЫ

Егер олар бұрын жүргізілмеген болса, осы жұмыстарды жүргізу қажеттігіне негіздеме беру. Алдын ала барлау жүргізу кезінде объектінің өлшеміне байланысты 1:10000-нан 1: 500-ге дейінгі масштабта аспаптық геологиялық түсіруді жобалау талап етіледі. Түсіру алаңы мен масштабы таңдалады.

Осы жұмыстармен шешілетін міндеттерді баяндау қажет. Бұдан әрі жобада жұмыс ауданын геологиялық құрылыстың күрделілігі, АЭРОФОТОСУРЕТТЕРДІҢ дәрежесі /санаты/ дешифрленуі бойынша санатқа жатқызу негіздемесі беріледі. 1,2,3/.

Геологиялық-түсіру жұмыстарына геохимиялық іздестірулерді, шлифтік сынамаларды және басқа да іздестіру түрлерін, сондай-ақ арнайы геологиялық зерттеулерді – стратиграфиялық, литологиялық, петрографиялық, металлогениялық, минералогиялық, геофизикалық және басқаларды қосқан кезде – олардың көлемі, орындау әдістемесі мен техникасы жобамен жеке негізделуі тиіс. Сипаттау кезінде жұмыстарды ұйымдастыру көрсетіледі жүргізілетін болады радиометриялық бақылау немесе жоқ? Егер иә болса, онда партия құрамы /іздеу жасағымен немесе жасақсыз/жүргізіледі.

Шлихті сынау кезінде маршруттың 1 км шлих сынамаларының саны, сондай-ақ жобамен негізделетін сынаманың көлемі көрсетіледі.

Литохимиялық іздестірулерді жобалау кезінде талаптарға сәйкес объектінің геологиялық құрылысының күрделілік санатын белгілеу қажет. "Литохимиялық іздестірулерді жүргізу кезінде геологиялық құрылыстың күрделілігі бойынша объектілерді жіктеу" / кесте . 52 СУСН-І/.

Жұмыс шарттарының сипаттамасы Ауданның өтімділік санаты туралы мәліметтерден тұруы тиіс: жұмыс көлемі қазбаның түрлері бойынша және ұңғымадағы және бұрын өткен қазбаларға бөлек бөлінеді.

Қайталама шашырау жаңғақтары және шашырау ағындары бойынша литохимиялық іздестіру бойынша жобаланатын жұмыстардың көлемдері түсірілім масштабы мен сынама алу тереңдігіне сүйене отырып, сынамаларды іріктеу нүктелерінің арасындағы қашықтық туралы деректерді қамтуы тиіс; алдын ала бөлінген желі бойынша немесе литохикалық жұмыстарды өндірумен бір мезгілде желіні бөле отырып, жұмыстар қалай жүргізілетіні көрсетіледі.

Биохимиялық іздестіру кезінде жобамен негізделген іздестіру ауқымына сүйене отырып, сынамаларды іріктеу нүктелерінің арасындағы қашықтық, сондай-ақ әрбір пункттен /нүктеден/ сынама іріктеуден сынама саны көрсетіледі.

Камералдық геохимиялық жұмыстарды есептеу кезінде еңбек шығындары, уақыты мен құны геохимиялық сынамалау көлеміне және ауданның геохимиялық құрылысының күрделілігіне байланысты екенін ескеру қажет .63, 64, 65 СУСН+І/.

№3 кесте

Геологиялық-түсіру және іздестіру жұмыстарының жобаланатын жұмыстарының көлемі және оларды орындауға кететін уақыт шығындарының қажетті санын есептеу.

	Перечень и способы работ	Условия проведения работ	Ед.изм.	Объем работ	Норма по СУСН табл. Строка графа	Всего на весь Объем /п-мес./ отрядо-мес., отрядо-день., и т.д./
1	2	3	4	5	6	7
1	Шлиховое опробование /объем пробы 0,02 м ³	На I км маршрута – 3 пробы. Проходимость 2 /удовлетворит./	Проба	1000	0,02 /т.15 с – 3 гр.2/	
2	Групповая геолог. съемка м-ба 1:50000 с радиометрическими наблюдениями /партией с поисковым отрядом/ и т.д.	Геологическое строение – 3 среднее /степень дешифрируемости – 2 /удов./ проходимость – 2 /удов./	км	100	- 0,5 /т.10 с – 6 гр.1/	

3.1.3. ГИДРОГЕОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ИНЖЕНЕРЛІК-ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАР

Жобаланатын жұмыстарды шешетін геологиялық міндеттер баяндалады. Содан кейін жобадағы деректер бойынша гидрогеологиялық зерттеулердің /таблалардың күрделілігіне байланысты анықталады. 8 СУСН – 2/ Инженерлік-геологиялық зерттеулер /Кесте. 9 СУСН-2 / Геологиялық құрылыс / Т. 1 СУСН+1/ дешифрлеу /кесте. 10 СУСН-2 / жұмыс учаскесінің құрылысына сәйкес келеді.

Ғарыш-аэро-фото-материалдармен жұмыс алаңының қажетті қамтамасыз етілуі белгіленеді.

Гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық жұмыстармен /түсірумен/, еншілес және төрттік шөгінділерді геологиялық түсірумен бір мезгілде жүргізу қажеттілігі негізделеді. Түсіру ауқымы негізделген. Радиометриялық бақылау жүргізу қажеттілігі негізделеді, жұмыстарды жүргізетін бөлімше /партия немесе отряд/ көрсетіледі. Бұл жоба бойынша қабылданады. Тәжірибелік гидрогеологиялық жұмыстарды жүргізу кезінде ұңғымадан суды көтерудің техникалық құралдары/жылжымалы компрессорлары бар эрлифттер: батырмалы электр қозғалтқышы бар орталықтан тепкіш ұңғымалық сорғылар көрсетіледі және негізделеді.; соққы тәсілімен бұрғылауға арналған қондырғылардан жетегі бар штангалы сорғылар: батырмалы электр қозғалтқышы бар орталықтан тепкіш лас сорғылар: жылжымалы ортадан тепкіш өздігінен сорғыш сорғылар.

Су деңгейін және су температурасын өлшеуді және бұрғылау ұңғымаларындағы су сынамаларын алуды жобалау кезінде өлшеу өндірісінің тәсілі мен шарттары туралы мәліметтер /бірлескен өлшеулер немесе жеке; ұшаяқты орнату және бөлшектеу арқылы немесе орнатусыз және бөлшектеусіз; өлшеу және сынама алу тереңдігі келтіріледі. Көлемі; деңгей мен температураны өлшеу саны және литрдегі су сынамаларын алу көлемі жүргізіледі.

№4 кесте

	Перечень и способы работ	Условия проведения работ	Ед.изм.	Объем работ	Норма по СУСН табл. Строка графа	Всего на объем /бр-см/ отрядо-мес., отрядо-день и т.п./
1	2	3	4	5	6	7
1	Изм. Уровня воды в скважине без установки разборки треноги и т.д.	Глубина замера 120 м	1 изм.	20	2 табл. Стр. гр.	

Жобаланатын гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық жұмыстардың көлемі және оларды орындауға кететін уақыт шығындарының қажетті санын есептеу.

3.1.4. ГЕОФИЗИКАЛЫҚ ЖҰМЫСТАР

Жобаланатын геофизикалық жұмыстармен шешілетін геологиялық міндеттер баяндалады. Жобада жалпы /іздістіру/масштабтағы/1:500 және 1:200/ ұңғымаларға бөлінген ұңғыма метрінде және детализациялық масштабтағы /1:50 және 1:20/ ұңғыма метрінде каротаж жұмыстарының көлемі көрсетіледі.

Каротаждық жұмыстарды орындау шарттарын сипаттау кезінде ұңғымалар көлбеуінің зе-ниттік бұрыштары және жұмысты орындау кезеңіндегі ауа температурасы көрсетіледі, жұмыс жасақтың толық жүктелмеуі /Кн/ коэффициенті және кесте бойынша тиісті түзетулерді есепке алу үшін өндірістік жүктеме коэффициенті /көз/ анықталады. 1-5 СУСН – 3 с. 5.

Барлық ұңғымалар бойынша негізгі кешенге кіретін геофизикалық жұмыстардың барлық түрлері /әдістері/ қосымша зерттеулер әдістері, егер олар жобада көзделсе көрсетіледі. Дипломдық жобада базадағы және өтпелердегі дайындық-қорытынды жұмыстарға уақыт есептеусіз тек қана жеке геофизикалық жұмыстарды есептеу қажет. Ұңғымалардағы геофизикалық зерттеулер көлемі зерттеу ауқымы бойынша бөлінеді/1:500, 1:200, 1:50 және 1: 20/; зерттеулер жүргізу үшін ұңғымаларға шығу саны бойынша, ұңғыма тереңдігі бойынша. Детализациялық жұмыстар /масштабы 1:50 және 1:20 / кезінде детализацияның жиынтық аралығы метрмен /10м, 25, 50, 100 және одан да көп метрмен/ және аспаптарды қайта қосу немесе қайта қосылусыз жұмысты ұйымдастыру тәсілі көрсетіледі. Жұмыс өндірісінің техникасына және оларды ұйымдастыру шарттарына қатысты мәселелерді баяндау кезінде каротаждық қондырғының типін /біріктірілген, бөлек және бөлшектелген/ және станция типін /СК – 04 және т.б./ негіздеу қажет, сондай-ақ станцияны өндірістік жүктеме коэффициенті пайызда /диплом алдындағы практикада алынады және дипломдық жобалау жүргізушісімен/келісіледі.

№6 кесте

Ұңғымаларда жобаланатын геофизикалық зерттеулер көлемі

Оларды орындауға кететін уақыт шығындарының қажетті санын есептеу.

	Перечень и способы работ	Условия проведения работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма по СУСН табл. стр. гр.	Всего на объем отрядо -
1	2	3	4	5	6	7
1	Геофизические исследования в скважинах масштаба 1:200 методами КС /2 зонда, ГК – ГГК/ Кавернометрия. Основной комплекс	Глубина скважин 475м. Группа скважин – 1 число выездов на скважину – 2 Интервал детализации /масштаба/ 1:20/ - 35м с присоединением приборов к-во скважин 63	1000 м	29,93	2/т. В. Стр.3 гр. 2	59,86

3.1.5. ТАУ-КЕН ҰҢҒЫЛАУ ЖҰМЫСТАРЫ

Тау-кен жұмыстары мен осы жұмыстардың көлемі шешілетін геологиялық міндеттер келтіріледі. Қажет болған жағдайда жеке қазбаның шешілетін міндеттері көрсетіледі. Тау-кен жұмыстарын жобалау кезінде жобалық шешімдер ашық қазбалар /копуштар, жыралар/траншеялар/және жер асты қазбалары/ тік және дөңгелек қимадағы шурфтар; шахта оқпандары, көлденең қазбалар, көтерілуші және көлбеу қазбалар топтары бойынша жеке берілуі тиіс./

АШЫҚ ТАУ-КЕН ҚАЗБАЛАРЫ:

1. Копуши-копуш қимасының негіздемесі, копушалардың саны және оларды үңгілеу тәсілдері келтіріледі.
2. Жыралар/траншеялар / ұңғылау көлемі м3, ал бекіткіштер м2 келтіріледі. Жыраның ені, үстіңгі жағы, жыраның тереңдігі және еңіс бұрышы негізделеді. Ұңғылау көлемі екі топқа бөлінеді:
 1. Қолданылатын жер қазатын техниканы /бір шөмішті немесе көп шөмішті экскаваторларды, бульдозерлерді негіздеумен бұрғылау-жару жұмыстарын қолданбай ұңғылау, әрбір санат бойынша жеке бекітілген қондырғылар/ немесе қолмен.
 2. / Бұрғылау-жару жұмыстарын қолдана отырып және жынысты / скре-каламмен және қолмен әрбір санат бойынша ұңғымалауға жеке бөле отырып ұңғылау: а / Теспелерді /мотобураларды механикаландырылған бұрғылаумен, электр бұрғыларымен, перфораторлармен, мотоперфораторлармен/ немесе қолмен /екі қолмен бұрғылау/. Теспелерді механикаландырылған бұрғылау немесе қолмен борпылдақ және қатып қалған жыныстарда алдын ала қопсыту. шпурларды механикаландырылған бұрғылаумен немесе қолмен, санатына байланысты Бұрғылау құралдарын таңдаумен жартасты жыныстарда. Үңгілеу үшін техниканы таңдау кезінде негізгі техникалық деректерді көрсету қажет, атап айтқанда: экскаватор шөмішінің сыйымдылығы, бульдозер қозғалтқышының қуаты, скрепер сыйымдылығы,

бекітудің орналасуы. "Шығарындыға" ұңғылау кезінде "п"шығарындысы көрсетіледі. Бекіту /құрғақ немесе сумен қаныққан жыныстарды бекіту кезінде жұмыс шарттары бойынша деректер келтіріледі: бекітпенің түрлері мен конструкциясы /ілу немесе қалқымалы/.

ЖЕР АСТЫ ТАУ-КЕН ҚАЗБАЛАРЫ

1. Тікбұрышты және дөңгелек қималы шурфтар

Көрсетілген қазбаларды жобалау кезінде шурфтарды қазумен байланысты мәселелер бөлек әзірленеді:

а) бұрғылау-жару жұмыстарын қолданбай-бұрғылау қондырғыларымен: қолмен күректің, қайыңның немесе сүйменнің көмегімен, соның ішінде борпылдақ және сусымалы жыныстарда қаңқалы сақиналы бекітпемен дөңгелек қималы шурфтарды үңгілеу:

б) бұрғылау-жару жұмыстарын қолдана отырып және жынысты қолмен жинай отырып:

- Теспелерді борсық және қатып қалған жыныстарда механикалық тәсілмен және қолмен бұрғылай отырып;

- жартасты жыныстарда шпурларды қолмен пневматикалық перфораторлармен, қолмен Электр бұрғылаумен және қолмен /бір қолмен/бұрғылау.

Қазбаның мақсатына, оның қызмет ету мерзіміне және шурфтарды қазу кезінде жыныстардың тұрақтылығына байланысты бекітпенің мынадай түрлері мен конструкциялары көзделеді; дөңгелек орманнан тұтас; пластиналардан/тақтайлардан, төбеден/ тұтас, қабырғалары пластиналармен/тақтайлармен, төбешіктермен және т.б. ілгегі бар тәждер арасындағы қашықтықты көрсете отырып, көктамыр тіреуі. Ұңғыманың техникалық шарттарын негіздеу кезінде Бұрғылау қондырғыларының /БМК – 483/БКМ – 632 П/түрі туралы тиісті деректер келтіріледі; УББСР – 25 және т.б. УББСР – 25 жобалау кезінде бура/штангаларды, арқандарды, грейферді Түсіру-көтеру тәсілі көрсетіледі. Қазба қимасы мен оның тереңдігінің негіздемесі беріледі: перфораторлардың, шой балғаларының, электр бұрғыларының түрі туралы деректер келтіріледі; тәжде пайдаланылатын;

қауғаның сыйымдылығы, қауғаның толтыру коэффициенті. Көтеру /жаға, көтергіш, кран / түрі негізделеді. 0,15 м э/сағ жоғары су құйғанда. Уақыт пен құнды есептеу жыныстардың санаттарына сәйкес жүргізіледі.

2. Барлау шахталарын үңғылау

Шахта сағасын үңгілеу, бекіту және арматуралау жөніндегі; оқпандарды /қатардағы оқпандарды/ шахталарды үңгілеу жөніндегі және оқпан маңындағы ауланың қазбаларымен жанасуларды жабдықтау жөніндегі деректер жеке келтіріледі. Көрсетілген жұмыстардың техникалық жағдайларында қолданылатын жер қазатын машиналардың /экскаваторлардың және олардың типтерінің/, шой балғаларының, перфораторлардың, грейферлердің, көтергіш ыдыстардың /қауғалардың және олардың сыйымдылықтарының/, автокрандардың негіздемесін беру қажет. Көтергіш шахталық машиналарды, барабанның диаметрі және клеттің түрі туралы деректермен көрсету./ УКН – 1, 4 – 1, барабанның диаметрі 1,6 м және УКН – 1, 9 – 1, барабанның диаметрі-2м; жобада оқпанның оқпан жанындағы ауламен /бір жақты немесе екі жақты/жанасу түрі туралы деректерді келтіру қажет.

3. Көлденең қазбалар және олардың жанасуы

Жұмыстардың нақты тау-кен техникалық және геологиялық жағдайларын ескере отырып, жобаланатын көлденең қазбалар мынадай тәсілдермен өтуі мүмкін:

1). Бұрғылау-жару жұмыстарын қолданбай, жынысты вагонеткаларға қолмен тиеу; жынысты шой балғалармен немесе қатпарлы емес жыныстарда қолмен алу;

2). Бұрғылау-жару жұмыстарын қолдана отырып:

– шпурларды қол перфораторларымен пневможағдайлары бар немесе басқа да орнату айлабұйымдарымен, бір жақты пішінді алмалы-салмалы арматураланған коронкалармен /крест пішінді жарылған жыныстарда диаметрі 40 мм-*v*-XX санаттағы жыныстарда, ал IV-XIV санаттағы жыныстарда қол колонкалық электрверларымен және кескіш диаметрі 40 мм/

және жынысты тиеу машиналарымен, скреперлермен және қолмен тиеумен бұрғылау;;

- шпурларды колонкалы электр бұрғылармен бұрғылау және жынысты тиеу машиналарымен;

- шпурларды қол электр бұрғыларымен бұрғылау және жынысты скреперлермен және қолмен жинау.

Бекіту шарттарын сипаттау кезінде бекітпе түрін, құрылымын келтіру қажет, ал бекітпе рамалары бекітуді жобалау кезінде олардың арасындағы қашықтық көрсетіледі. ЖҚЖ бойынша нормативтерді есептеу кезінде олардың белгілі бір техникалық шарттар үшін келтірілгенін ескеру қажет, атап айтқанда: қазбаның көлбеу бұрышы 15 градустан аспайтын, қазбаның 2,1-ден 5,0 м-ге дейінгі қимасы бар, жынысты қолмен тиеумен немесе бекітумен үңгілеу кезінде; осы қазбалардан бір уақытта өтетін бірнеше кенжарлардың Саны кезінде, жынысты тиеу машиналарымен жинау кезінде қазбаны жүргізу үшін 5,0 кв м астам қималар көзделген.

№7 кесте

Жер үсті тау-кен қазбаларының тізілімі

№ п/п	Название выработок	Длина выработки, (м)	Сечение, (м ²)	Общий объем, (м ³)	Мощность рудного тела, (м)	Примечания
1	канава - 1	20	1,8	36		пройденная безрудная
2	канава - 2	15	1,8	27	6	пройденная рудная
3	канава - 3	20	1,8	36	13	пройденная рудная
4	канава - 4	20	1,8	36		пройденная безрудная
5	канава - 5	15	1,8	27	6	проектная рудная
6	канава - 6	15	1,8	27	8	проектная рудная

7	канавы - 7	15	1,8	27	7	проектная рудная
8	канавы - 8	15	1,8	27	6	проектная рудная
9	канавы - 9	15	1,8	27	6	проектная рудная
10	канавы - 10	15	1,8	27	9	проектная рудная
11	канавы - 11	20	1,8	36	9	проектная рудная
итого		185		333	70	
в т.ч. проектных		110		198	51	

№8 кесте

САНАТТАР БОЙЫНША ЖОБАЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ КӨЛЕМІ

Литология	ОБЪЕМ РАБОТ ПО КАТЕГОРИЯМ		
Почвенно-растительный слой	21	-	-
Песчаники	-	127	-
Рудное тело	-	-	50

№9 кесте

№ п/п	Название выработок	Длина глубина выработки (м)	Сечение (м ²)	Общий объем (п.м.)	Мощность рудного тела (м)	Объем по категориям		
						II	VI	VIII
1	Шурф – 1	33	4	33	10	0,2	26,8	6

2	Штрек – 1	122	4	122	-			122
3	Штрек – 2	123	4	123	-			123

№ п/п	Название выработки	Длина глубина выработки (м)	Сечение, (м ²)	Общий объем, (п.м.)	Мощность рудного тела м	Объем по категориям		
						II	VI	VIII
1	Рассечки – 1,2	15	1,8	15	9	-	3	12
2	Рассечки – 3,4	15	1,8	15	9	-	3	12
3	Рассечки – 5,6	15	1,8	15	9	-	3	12
4	Рассечки – 7,8	15	1,8	15	9	-	4	12
5	Рассечки – 9,10	15	1,8	15	12	-	4	12
6	Рассечки – 11, 12	15	1,8	15	13	-	4	12
7	Рассечки – 13, 14	20	1,8	20	15	-	5	12
8	Рассечки – 15, 16	18	1,8	18	12	-	5	12
9	Рассечки – 17, 18	15	1,8	15	13	-	4	12
	Итого	143		143	101	-	35	108

4. Көтерілмелі қазбалар

Тау-кен қазбаларының осы түрін жобалау кезінде өндірістік-техникалық шарттарды әзірлеу кезінде жобада айтылған мәселелер қатарында ұңғылау тәсілі: жару тәсілімен және КПВ типті кешенді қолдану немесе кешенді қолданбай жару тәсілімен анық негізделуі тиіс. Қиманы, телескоптық перфоратордың түрін және бекітпенің түрі мен конструкциясын есепке ала отырып, көтергіштің көлбеу бұрышы көрсетілген.

5. Көлбеу қазбалар

Кен орнының геологиялық/тау-кен-техникалық жағдайларына байланысты қазбаны қазу тәсілін таңдау қажет.

-бұрғылау-жару жұмыстарынсыз шой балғаларын қолдана отырып немесе шпурларды қол перфораторлармен пневможағдайларды немесе басқа да орнату айлабұйымдарын бұрғылау кезінде бұрғылау-жару жұмыстарын қолдана отырып. Қиманы таңдау жүргізіледі және қазбаның еңіс бұрышы көрсетіледі. Кен орнының жағдайы үшін неғұрлым ұтымды жынысты жинау тәсілін таңдау.

- қимасы 4 ш. м. дейінгі қазбалар үшін қазбаның сағасына 50 м. дейінгі қашықтыққа жынысты бекіту.;

-қимасы 4кв.м астам қазбалар үшін қуаты 17 кВт жүкшығыры бар, кейіннен вагонеткаларда жынысты арқанды тасымалдаумен, жынысты қолмен қазбаның кенжарына тиеумен және барабанның диаметрі 1,2 м және қозғалтқыш қуаты 45 кв. т. механикалық шығыры бар вагонеткаларда арқанды тасымалдаумен бекітілген.:

а). қимасы 7 шаршы метрге дейінгі қазбаларда толық емес Бекіту рамалары бар ағаш:

- созылатын шатыры мен қазбаның бүйірлері және рамалар арасындағы 0,4 м-ден 1,1 м-ге дейінгі ара қашықтық кезінде бос жерлерді бітеу;

- рамалар арасындағы 0,4-тен 1,1 м-ге дейінгі ара қашықтық кезінде жабынды тартпа және тығындау;

- сплошную с забутовкой қуыссыз;

б). қимасы 6 ш. м. дейінгі қазбаларда:

- ұзындығы 1-1,8 м штангалармен: /металл және темірбетон /шатырды металл тормен немесе тартусыз созумен/;

- бетонмен көмкерілген;

в). қимасы 8 ш. м дейінгі қазбаларда

- металл Арка бекітпесімен. Сағаның порталын салуға арналған нормативтер штольни сағасының порталын салуға арналған нормативтерге ұқсас. / кесте.95-96 СУСН-IV/

кровли выработки										
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.1.6. БАРЛАУ БҰРҒЫЛАУ

Жобаланатын ұңғымалар тұтастай және қажет болған жағдайда жеке ұңғымалар шешетін геологиялық міндеттерді көрсету. Осы міндеттерді, кен орны қимасының геологиялық құрылымының ерекшеліктерін, оның тау-кен-техникалық жағдайларын және пайдалы қазба бойынша жобада қабылданған бұрғылау диаметрін ескере отырып, бұрғылау тәсілі /айналмалы механикалық колонкалық, беріксіз, соқпалы-арқанды және т.б./ бұрғылау станогының/ қондырғының/ шпиндельді немесе роторлы түрдегі айналмалы түрін таңдау/; стационарлық, өздігінен жүретін немесе жылжымалы қондырғылар негізделеді. Көрсетіледі: жетек түрі /электр қозғалтқышы, ДВС/; электр энергиясын/ мемлекеттік желіден, жеке стационарлық немесе жеке жылжымалы дизель электр станциясынан/ алу тәсілі, бұрғылау ғимаратының типі/ жылы, жылытылған, жылытылған, бөренелі, тақтай-қалқанды, резеңке маталы/, бұрғылау мұнарасының түрі/ мұнаралы үлгідегі металл немесе дінгек/ Бұрғылау жабдығын монтаждау, бөлшектеу және бір немесе бірнеше блоктармен тасымалдау тәсілі/, жер бетінен, жер асты қазбаларынан Ұңғымаларды бұрғылау шарттары мен ұйымдастыру, жеке немесе топтық ұңғымалар; бұрғылаудың геологиялық-техникалық шарттары / жыныстар санаты, ұңғымалардың тереңдігі, жынысты бұзатын құралдың есептік диаметрі; ұңғыманың еңіс бұрышы, жыныстар жай-күйінің сипаты /қатпаған, қатпаған/; пайдалы қазбалар бойынша бұрғылау көлемі; көп ұңғылы Ұңғымаларды бұрғылау көлемі. Ұңғыма тобы нақты тереңдікте анықталады. Жұмыстардың сметалық құны мен уақыт нормаларын анықтау үшін бұрғылаудың барлық көлемі бұрғылау көлеміне бөлінеді.

- а) нақты тереңдігі бойынша бөлінген ұңғыма топтары бойынша;
- б) әр топ бойынша жеке және топтық ұңғымалар бойынша көлемдер бөлек бөлінеді;
- в) тірек ұңғымалары бойынша бұрғылау көлемі жеке келтіріледі;
- г) "а, б және в" тармақтарына сәйкес бұрғылау көлемдері бұдан әрі бұрғылау тәсілдері мен диаметріне, тау-кен жыныстарының санаттарына, ұңғымалардың көлбеу бұрышына және анықтамалықта уақыт нормалары келтірілген басқа да факторларға сәйкес бөлінеді; нормаланғандардан

ерекшеленетін жағдайларда орындалатын жұмыстардың көлемі бөлінеді, олар үшін түзету коэффициенттерін /кестелерді қолдану талап етіледі.2 SUSN-5/.

Ұңғыманы бұрғылауға /шаю, цементтеу, тампондау, бекіту, кеңейту және ұңғымадағы басқа да арнайы жұмыстар үшін қосалқы жұмыстарға кететін уақыт шығындары СЖСН-5-тарауының кестесі бойынша анықталады

Жалпы саны ст/см-ге талап етілетін уақытты есептеу жолымен белгіленеді.:

а) бұрғылау

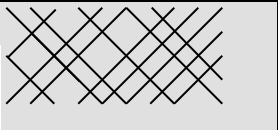
б) бұрғылауға ілеспе қосалқы жұмыстар

в) өздігінен жүретін және жылжымалы бұрғылау қондырғылары мен олардың жабдықтарын монтаждау, демонтаждау және тасымалдау.

№11 кесте

БҰРҒЫЛАУ ҰҢҒЫМАЛАРЫНЫҢ ТІЗІЛІМІ

№ п/п	№№ скважин	Угол падения	Глубина м	Мощность рудного тела	Примечания
1	Скважина - 1	90	80	-	Пройденная безрудная
2	Скважина – 2	90	80	9	Пройденная безрудная
3	Скважина – 3	90	80	12	пройденная безрудная
4	Скважина – 4	90	80	-	Пройденная безрудная
5	Скважина – 5	90	105	9	Пройденная безрудная
6	Скважина – 6	90	105	12	Пройденная безрудная
7	Скважина – 7	90	105	9	Проектная рудная
8	Скважина – 8	90	80	11	Проектная рудная
9	Скважина – 9	90	80	-	проектная рудная
10	Скважина–10	90	105	9	Проектная

3	Рудное тело		VIII		
4	Песчаники	VII		
				

№13 кесте

**БҰРҒЫЛАУ ТҮРЛЕРІ БОЙЫНША БҰРҒЫЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ
ЖАЛПЫ КӨЛЕМІ**

**ҰҢҒЫМА ТОПТАРЫ БОЙЫНША /НОМИНАЛДЫ ТЕРЕҢДІГІ
БОЙЫНША/.**

	Виды и способы бурения и группы скважин	Кол-во скважин	Средняя глубина	Общий объем бурения (м)	Номинал. глубина скважин по группе
1	Вращательное механическое бурение породоразрушающим инструментом диаметром до 132мм. Колонковое бурение с поверхности земли стационарными и передвижными буровыми установками с вращателем шпиндельного типа /электродвигатель/ Всего: В том числе: 5 группа скважин /основной ствол/ одиночные 5 группа скважин /дополнительный ствол/ одиночные 6 группа скважин /скважины групповые/ и т.д.				
2	Бескерновое бурение с поверхности земли стационарными и передвижными буровыми установками с вращателем шпиндельного типа /двигатель внутреннего сгорания/				
3	Колонковое бурение с поверхности земли самоходными буровыми установками с вращателем шпиндельного типа				
4	Бескерновое бурение с поверхности				

	земли самоходными буровыми установками с вращателем шпиндельного типа				
5	Колонковое бурение из подземных горных выработок				
6	Бескерновое бурение из подземных горных выработок				
7	Колонковое бурение самоходными буровыми установками с вращателем роторного типа				
8	Бескерновое бурение самоходными буровыми установками с вращателем роторного типа 2 Вращательное механическое Бескерновое бурение породоразрушающим инструментом диаметром свыше 132 мм				
9	Бескерновое бурение скважин диаметром от 133 до 250мм стационарными и передвижными буровыми установками с вращателем шпиндельного типа				
10	Бескерновое бурение скважин диаметром от 251 до 350мм стационарными и передвижными буровыми установками с вращателем шпиндельного типа				
11	Бескерновое бурение скважин диаметром от 133 до 250мм самоходными буровыми установками с вращателем роторного типа				
12	Бескерновое бурение скважин диаметром от 251 до 350мм самоходными буровыми установками с вращателем роторного типа				
13	Шнековое бурение				
14	Ударно-канатное бурение				

№14 кесте

ЖЫНЫСТАР САНАТТАРЫ БОЙЫНША БҮРҒЫЛАУ КӨЛЕМІН БӨЛУ,
ҰНҒЫМАЛАРДЫҢ ТЕРЕНДІГІ МЕН ЖАҒДАЙЛАРЫ БОЙЫНША

Наименование	Гри	Ори	Группа скважин по глубине
--------------	-----	-----	---------------------------

7	Установка пробки	1 пробка					
8	Постановка цементно-моста	1 мост					
9	Постановка отклонителя в интервале 300-400м и т.д.	1 постан овка					
10	Забурение дополнительного ствола с набором кривизны в интервале 300-400м и т.д.	1 забурение					

Таблица №17

ТАСЫМАЛДАУ КЕЗІНДЕ МОНТАЖДАУ-ДЕМОНТАЖДАУ
ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ КӨЛЕМІ

БҰРҒЫЛАУ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫН ЖАҢА НҮКТЕГЕ АУЫСТЫРУ.

	Вид работы	Группа скважин по глубине	Расстояние перевозки (км)	Число перевозок	
				летом	зимой
1	2	3	4	5	6
1	Монтаж-демонтаж буровых установок с мачтами, смонтированными одним блоком				

1	Промывка перед креплением обсадными трубами скважин групп: третьей /одиночные/ третьей /групповые/ и т.д.							
2	Крепление обсадными трубами скважин групп: третьей /одиночные/ третьей /групповые/ и т.д.							
3	ИТОГО: В том числе по группам скважин: третьей /одиночные/ третьей /групповые/							

Таблица №20

Бұрғылау қондырғыларын монтаждау-демонтаждау және тасымалдауға кететін уақыт /станок-ауысым / шығындарын есептеу.

	Вид работы	Ед.изм	Объем работы	Норма по СУСН	На весь объем /станко-смен/	СУСН таблица, строка, графа
1	2	3	4	5	6	7

Таблица №21

Бұрғылау өнімділігі бойынша станок айына және қажетті мөлшерде есеп айырысу

бұрғылаудың жобаланған көлемін орындау үшін бұрғылау станоктарын дайындау.

1	Показатели	Ед.изм.	Виды работ и группы скважин			
			Разведочное бурение		Поисково-разведочное бурение	
			5 группа	6 группа	1 группа	2 группа
2	3	4	5	6	7	

Бұрғылау жұмыстарын орындау кестесі.

Вид бурения	показатели	Ко-л-во	год						год					
			МЕСЯЦЫ											
			V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II		
Разведочное бурение 5 гр. скважин и т.д. 6 гр. скважин и т.д.	Объем бурения (м) Производит. Ст. м-ц (м) Ст. м-ц (м) Кол-во ст. с-ц (м) Число станков													

3.1.7. СЫНАМАЛАУ

Әр түрлі қатты пайдалы қазбалардың кен орындарына қорларды жіктеуді қолдану жөніндегі ГКЗ нұсқаулықтарының нұсқауларына сәйкес, кен орнын барлау үшін жобаланатын кендердің нақты ерекшеліктерін ескере отырып, сынамаулау түрлері мен тәсілдері негізделеді. Жобаланатын, сынамаулау түрлерінің әрқайсысы шешуі тиіс міндеттер көрсетіледі (химиялық, минералогиялық, техникалық, технологиялық және геофизикалық). Уақыт пен еңбек шығындарын есептеу бойынша нормативтерді, сондай-ақ сынау бойынша жұмыстардың сметалық құнын дұрыс таңдау үшін сынамаулаудың әрбір түрі үшін көлемі (сынамалардың саны, метр немесе сынамаулаудың шаршы метрі) қазба түрі бойынша (Ашық тау-кен, жер асты, бұрғылау ұңғымалары); жыныстардың санаттары; сынамаларды алу тәсілі (қолмен, машиналық-қолмен, машиналық) көрсетілуі қажет; нүктелік сынамаулау кезінде өңделетін материалдың ірілігі және сынамалардың бастапқы салмағы

және өңдеу тәсілі туралы мәліметтер келтіріледі (концентрациялық үстелде, және іздеу).

Шлих сынамаларын іріктеуді және өңдеуді сипаттайтын деректер жұмыс маусымы туралы мәліметтерден (қыс, жаз); сынамаларды жууға арналған құрал түрі (лоток, бутара, гидроважгерд); сынаманың көлемі текше метрдегі; шаю бойынша құмдардың санаттары; пайдалы компоненттің түрі (алтын, платина және платиноидтар, күміс, сирек металдар) болуы тиіс.

Сынамаларды (жалпы) іріктеу жөніндегі мәліметтерде мынадай мәліметтер болуы тиіс: бұрғылау – жару жұмыстарын қолдана отырып, массивтен сынама алу орны; қазбаның сипаты (ашық, жер асты); жер асты қазбалары кезінде шурфтың тереңдігін көрсете отырып, көлденең және көлбеу қазбалар мен шурфтар үшін көлемдер бөлек бөлінуі тиіс; іріктеу тәсілі (машиналық-қол, қол); сынаманың тоннадағы салмағы туралы.

Техникалық сынамалау кезінде жұмыс көлемі монолиттердің мөлшерін келтіре отырып көрсетіледі (5x5x5; 20x20x20 см); жыныстардың санаты анықталады, тұқымы қысқа сипатталады (жеке жазықтығымен және онысыз).

Қопсытылған жыныстарды сынау кезінде текше метр көрсетіледі; іріктеу тәсілдері (Қолмен, машинамен); құм мен қиыршық тасты сынау кезінде бастапқы (бастапқы) сынаманың массасы көрсетіледі.

Осы ұсынымдарды ескере отырып, 3.1.7-кіші бөлім. "Сынау" мынадай ретпен жазылады:

3.1.7.1. СЫНАМА АЛУ

3.1.7.1.1. ТАУ-КЕН БАРЛАУ ҚАЗБАЛАРЫНАН СЫНАМА АЛУ

ХИМИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР ҮШІН

Тау-кен қазбаларында сынамаларды іріктеудің жобаланған әдісінің негіздемесі келтіріледі; сынамалардың орналасуы мен өлшемдері (борозданың ұзындығы мен қимасы, ысқырықтың ауданы мен тереңдігі) сипатталады; олардың арасындағы қашықтық; сынамалардың бастапқы массалары есептеледі.

Сынамаларды іріктеу процестерінің сипаттамасы, Қолданылатын жабдықтың сипаттамасы және сынамаларды алу дәлдігін арттыру бойынша шаралар беріледі.

3.1.7.1.2. ХИМИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР ҮШІН ҰҢҒЫМАЛАР БОЙЫНША СЫНАМА АЛУ

Керн, шлам және бұрғылау мутиі /немесе тек Керн бойынша/ сынамалар бойынша жобаланатын іріктеудің негіздемесі беріледі, сынау аралығы, секциялардың шамасы көрсетіледі. Керн, шлама, бұрғылау муты, секциялар бойынша сынамаларды іріктеу процесі сипатталады, сынамалардың бастапқы массаларының есебі келтіріледі, қолданылатын жабдықтың қысқаша сипаттамасы беріледі. Ұңғымалар бойынша сынамалар алу бойынша жұмыстардың жалпы көлемі, жыныстардың бекініс санаттары бойынша бөлінеді.

3.1.7.1.3. МИНЕРАЛ-ПЕТРОГРАФИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР ҮШІН СЫНАМА АЛУ. СЫНАМАЛАРДЫ ІРІКТЕУ ТӘСІЛІ, ТАҒАЙЫНДАУ КӨРСЕТІЛЕДІ, ОЛАРДЫҢ САНЫ ЖӘНЕ ІРІКТЕУ ОРНЫ

3.1.7.1.4. КЕНДЕР МЕН ЖЫНЫСТАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ-МЕХАНИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН АНЫҚТАУ ҮШІН СЫНАМА АЛУ. ТЕХНИКАЛЫҚ СЫНАУ КӨЛЕМДІ МАССАНЫ, ЫЛҒАЛДЫЛЫҚТЫ, КЕУЕКТІЛІКТІ ЖӘНЕ БАСҚА ДА ПАРАМЕТРЛЕРДІ АНЫҚТАУ ҮШІН ЖҮРГІЗІЛЕДІ

Осы шамаларды анықтау формулаларын келтіру; сынама саны; сынама алу тәсілдері, сынама алу орындары. Сынаудың бұл түрі Құрылыс материалдары, слюд, хризотил-асбест және т. б. үшін жетекші болып табылады.

3.1.7.1.5. ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ СЫНАҚТАР ҮШІН СЫНАМАЛАРДЫ ІРІКТЕУ

3.1.7.2. СЫНАМАЛАРДЫ ӨНДЕУ

Есептеу, сынама материалдарын ұсақтау тәсілі; електерді, електерді, ұсатқыштарды таңдау және сипаттамасы келтіріледі. Араластыру тәсілін таңдау, сынама материалдарын араластыру алаңы. Сынама материалын қысқарту тәсілін негіздеу, қолданылатын жабдықты таңдау және сипаттамасы. Сынамаларды өңдеу схемасын құру. Сынамаларды өңдеу схемасы белгілі бір бастапқы массасы бар кеннің ең болмағанда бір түрі үшін есептеледі және сызылады. Сынамаларды механикалық өңдеу кезінде "АГП", АОГИ техникалық сипаттамасы келтіріледі. Сынамаларды өңдеуді бақылау туралы деректер, олардың саны және жүргізу тәртібі келтіріледі.

№23 кесте

Сынамаларды өңдеу бойынша жұмыс көлемі және оны өндіруге кететін уақыт шығынын есептеу.

№	Способы обработки проб	Начальная масса/кг, т, м ³ и др.	Категория пород	Объем работ /число проб/ т, м ³	Ед. изм.	Норма времени на 1 ед.	На весь объем	С У С Н
1	Ручной /с указанием коэффициента и неравномерности и конечного диаметра дробления./							
2	Машинно-ручной /с указанием коэффициента неравномерности и конечного диаметра дробления/							
3	Машинный /с указанием типа установки УОГП – АП, УКОРП и др./							

3.1.8. КЕНДЕР МЕН ЖЫНЫСТАРДЫ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

Осы жұмыс түрінің техникалық-экономикалық көрсеткіштерін /еңбек уақытының және ақша қаражатының шығынын есептеу үшін негіз зертханалық зерттеулердің жобаланған көлемі/сынамалардың саны, талдаудың саны / зерттелетін пайдалы қазбаны зерттеу түрлері бойынша жобада бөлінген:

- химиялық және физика-химиялық талдаулар
- спектрлік талдаулар
- сынамалық және спектрозолотометриялық талдаулар
 - қатты және жанғыш қазбаларды талдау
 - ядролық-физикалық талдаулар
 - кенсіз пайдалы қазбаларды сынау
 - минералогиялық талдаулар мен зерттеулер
 - петрографиялық зерттеулер
 - литологиялық зерттеулер
 - көмірметрографиялық зерттеулер және т. б.

Сынамаларға талдау жүргізу тәртібі көрсетіледі; ішкі, сыртқы және төрелік бақылауға жіберілетін сынамалардың саны есептеледі. Сынамалар талдауларының сыртқы бақылауы жүргізілетін зертхана және төрелік талдаулар жүргізілетін зертхана көрсетіледі. Техникалық-экономикалық көрсеткіштер түзету коэффициенттерін /кестелерді қолдану қажет ішкі, сыртқы және төрелік бақылау бойынша талдауларды қоса алғанда, талдаулардың әрбір түрі үшін жеке келтірілген "пайдалы қазбалар мен тау жыныстарын зертханалық зерттеу" СЖН – VII тиісті нормативтері бойынша есептеледі. 1 бет 12 SUSN-VII/. Уақыт нормалары анықтау қажет компоненттер бойынша, сондай-ақ талдау әдістері /фазалық, титан-метрикалық, фотометриялық, гравиметриялық, фотоколориметриялық, полярографиялық және т.б./ талдау тәсілдері бойынша /жеке ілместен немесе талдау барысында/сараланған.

Зертханалық зерттеулер мен

оларды өндіруге кететін уақыт шығынын есептеу.

№	Виды анализов и наименование руды	Определяемые компоненты или другие	Ед.изм. /проба, шлих, прозрачный шлиф	Объем работ /всего проб, шлихов	Норма по СУСН на 1 единицу	Поправочный коэффициент	Норма с учетом коэффициента	На весь объем	СУСН
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Химические анализы а) медные руды, расширенный анализ разведочных проб; б). то же, внешний геологический контроль								

3.1.9. ТОПОГРАФИЯЛЫҚ-ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАР

Топографиялық-маркшейдерлік жұмыстардың жекелеген түрлерінің мазмұны, олардың алаңдық орналасуы, келтіру әдістемесі, ауқымы бойынша деректер келтіріледі. Жобалық барлау қазбаларын жергілікті жерге шығару және оларды байлау тәсілдері мен әдістемесі; қазбалар сағаларының координаттарын өлшеу және есептеу және олардың биіктік белгілері; бейінді желілер желісін бөлу тәсілдері сипатталады; осы жұмыстар үшін геодезиялық негіз көрсетіледі. Топогеодезиялық жұмыстардың түрлері бойынша көлемі санамаланады. Осы тарау бойынша есеп айырысулар жүргізілмейді. Топогеодезиялық жұмыстарды жүргізу кезінде басшылыққа алатын негізгі нормативтік құжаттарды көрсету; Жұмыстарды орындау уақыты бойынша жұмыстарды орындаушы /қай уақыттан бастап қай уақытқа дейін/.

3.2. ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА

3.2.1. ТАУ-КЕН БАРЛАУ ҚАЗБАЛАРЫНЫҢ ҚҰЖАТТАМАСЫ

Құжаттама тәртібі, ұңғыма құжаттамасының стандартты нысандары, қазбаның құжаттамалары кезінде үлгілерді іріктеу, қазбаны суреттеу масштабын негіздеу, суреттеу мазмұны.

3.2.2. ҰҢҒЫМАЛАР ҚҰЖАТТАМАСЫ

Құжаттар тәртібі, ұңғымалар құжаттамасының стандартты нысандары, Керн бойынша үлгілерді іріктеу, Кернді таңбалау, ұңғымалардың қисаюын өлшеу және бақылау өлшеулерінің құжаттамасы.

3.2.3. СЫНАУ ҚҰЖАТТАМАСЫ

Қазбалар бойынша, Керн бойынша, шлаг бойынша және бұрғылау муты бойынша сынамаларды, сынамаларға заттаңбаларды іріктеу кезіндегі құжаттама тәртібі. Іріктелген сынамаларды тіркеу, сынамалау журналы. Барлық сынамалар сынаудың бірыңғай журналында тіркеледі / шлих сынамалары мен технологиялық сынамалардан басқа. Технологиялық және техникалық сынамаларды іріктеу кезіндегі құжаттама тәртібі.

3.2.4. ЖИЫНТЫҚ ҚҰЖАТТАМАНЫ ЖАСАУ

Кен орнының үстіңгі қабатының жоспарын және таулы жоспарларды құру, олардың масштабтары. Геологиялық разрездерді құру, разрездердің ауқымы.

Кен орны бойынша геологиялық есепті жасау. Жобаның мәтіндік бөлігі геологиялық құжаттаманы сипаттау кезінде практика кезінде оқушылар орындаған қазбаның әртүрлі түрлерінің суреттерімен суреттеледі. Сондай-ақ, барланатын кен орнына қатысты толтырылған құжаттаманың қанша стандартты нысаны келтірілмейді.

3.3. КҮТІЛЕТІН ҚОРЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Қорларды есептеудің жобаланған әдісінің негіздемесі беріледі. Қорларды санаттау сұлбасын құру қарастырылады, кен денесін контурлаудың қолданылған әдістері және денені контурлау кезінде қабылданған өнеркәсіптік кондициялар, сондай-ақ есептеу блоктарын бөлу принциптері және олардың жалпы саны көрсетіледі. Блоктардың ауданын есептеу тәсілдері, компоненттердің орташа құрамын, орташа қуаттарды есептеу, кен көлемін, сондай-ақ кен мен металл қорларын есептеу көрсетіледі. Қажетті формулалар мен кестелер келтіріледі. Өнеркәсіптік санаттар бойынша (A+B+C1) кен қорын және әрбір пайдалы компонентті немесе металдың (шартты) есептеу формулярлары беріледі. Шартты металды анықтау тәсілін көрсету. Осы тарауға сондай-ақ әрбір кен денесі бойынша қорларды санаттандыру схемалары қоса беріледі. Санаттау схемасы әдетте геологиялық карта масштабында жасалады.

Кен денесінің құлау бұрышына байланысты санаттау схемасы оның проекциясында не көлденең, не тік жазықтықта, не кен денесінің құлау жазықтығында болады.

C2 санаттары бойынша геологиялық қорлар және P1, P2 және P3 санаттарының болжамды ресурстары жеке беріледі.

3.4. ГЕОЛОГИЯЛЫҚ БАРЛАУ ПАРТИЯСЫНЫҢ ЖҮКТЕРІ МЕН ПЕРСОНАЛЫН ТАСЫМАЛДАУ

Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу кезінде көлікпен орындалатын міндеттерге байланысты ол 2 түрге бөлінеді:

- Өндірістік көлік геологиялық барлау жұмыстарының тиісті түрлеріне тікелей оларды жүргізу учаскесінде қызмет көрсетуге, атап айтқанда жұмыс учаскесі ішінде жабдықтарды, мүкәммалды, айлабұйымдарды, жарақтар мен әр түрлі материалдарды тасымалдауға арналған. Оны пайдалануға арналған шығыстар осындай көлікте қажеттілік бар әрбір жұмыс түрі бойынша негізгі шығыстардың нормаларында келтірілген. Көлік /машина-ауысым/ және басқа да бірліктердің саны учаскенің көлік жағдайлары жұмыстарының әрбір түріне арналған негізгі шығыстар кестесінің 17-жолының нормасы бойынша есептелген жүк салмағына сүйене отырып анықталады-көлік құралдарының тасымалдау жүк көтергіштігі қашықтығына, көлік құралының түріне, автокөлікке, тракторларға, тартқыштарға, жүк көтергіштерге, жол жағдайларының сипаттамасы /жолсыздық, 1, 2 немесе 3 жол тобы, ауысым ішіндегі жүріс шамасына қарай анықталады. Осы көліктің 1 машина-ауысымының құнын есептеу қажет болған жағдайда-ол өз көлігіне арналған СЖС бойынша есептеледі.

- Шаруашылық көлік құрал-жабдықтарды, аспаптарды, құрал-саймандарды, құрал-саймандарды, құрал-саймандарды, құрал-саймандарды, өнеркәсіптік және өндірістік тауарлардың материалдарын және экспедиция /партия базасынан /жұмыс учаскесіне/ көрсетілген /немесе тікелей жұмыс учаскесіне/ жоғарыда көрсетілген /бірлестік қоймаларынан, өндірістік-техникалық қамтамасыз ету және жинақтау басқармаларынан (УПОТ) немесе рельс айлағынан/ экспедиция қоймасынан /партиясынан/ немесе тікелей дайындаушы /жеткізуші кәсіпорынынан/ көрсетілген /жеткізуге арналған. Шаруашылық көлікпен тасымалданатын жүктердің массасы және уақыт /машина-ауысым, жылқы/бұғы/ - күндер шығындары және басқалары "жеке көлікке" арналған СЖСН нормалары бойынша есептеледі. Тиесілігіне байланысты өндірістік және шаруашылық Көлік экспедицияға (партияға) меншік /тиесілі және оны пайдаланатын) және жалдамалы (әртүрлі автотрандық кәсіпорындарға, колхоздарға, совхоздарға және т.б. ұйымдарға тиесілі) болуы мүмкін. Жалдамалы көлікке арналған шығындар 1тн-ға бағалар бойынша анықталады. 1 көлік-ауыстыру және т. б.).

№25 кесте

ЖОБАЛАНҒАН ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫН ЖӘНЕ ЖҮК МАССАСЫН
ЕСЕПТЕУ

НЕГІЗГІ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ БАРЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ ТҮРЛЕРІ.

№	Виды работ	Колич-во расчетных единиц	Затраты труда и рабочих /чел – день/		Масса грузов в тн		СУСН (табл. строка, графа)
			На 1 ед.	На весь объем	На 1 ед.	На весь объем	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Разведочное бурение						
2	Бурение скважин /V группы/ горно- проходческие работы Проходка шурфов и т.д.						
6	Всего на весь объем						

Осы кестенің деректері бойынша геологиялық барлау партиясының базасы мен қоймаларынан жұмыс учаскелеріне персонал мен жүктерді жеткізу бойынша көлікке арналған шығындар (уақыт пен құн) "меншікті транспорт" ЖҚСЖ нормалары бойынша есептеледі.

Жеткізушілердің базасынан партия базасына дейін жүктерді жеткізу бойынша шығындар "меншікті көлік" ЖҚСЖ бойынша жеке есептеледі.

Есептеу тәртібі келесі:

1. "Меншікті көлік" СБЖС бойынша жобаланған жұмыс түрлеріне ("жүк массасының нормалары" кестелері тоннамен) жүктердің массасы анықталады.
2. Геологиялық барлау жұмыстарына нормаланбайтын және смета жүктерінің массасы. "Геологиялық барлау жұмыстарына жобалар мен сметаларды жасау жөніндегі нұсқаулықтар". (176 және 180-тармақтар).
3. Тасымалдау бағыттары, жол түрлері және жүк сыныбы бойынша тн/км жүк тасымалдау көлемі анықталады.
4. "Өз көлігі" СБЖ уақыт нормаларының кестесі бойынша жүктерді жеткізуге кететін уақыт шығындары (машина-ауысым) анықталады.

и т.д.									
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ескерту: "геологиялық барлау жұмыстарының жекелеген түрлерінің" жобалау бөлімдеріне»

Жобаланатын жұмыстардың тізбесі мен көлемі, сондай – ақ есептеу бірліктерінің арақатынасының санын анықтау-аспап ауысымдарының уақыт нормалары (бригадалық ауысым); станок-ауысым; машина-ауысым; отряд-ауысым; отряд-күн және т.б. жұмыстардың әрбір түрі бойынша сметалық құнын анықтау үшін қажетті жұмыстардың осы түрінің тиісті бөліміне енгізілген кестелерде келтірілген.

Жобаланатын жұмыстардың әртүрлілігіне және оларды жүргізудің ұйымдық-техникалық және өндірістік шарттарының күрделілігіне байланысты, кестелердің саны, жоба кестелеріндегі бағандардың саны сияқты, егер бұл нақты жобаның қажеттілігінен туындаған болса, ұсыныстағылардан өзгеше болуы мүмкін.

3.5. МЕТРОЛОГИЯЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

Жобада әзірленетін метрологиялық қамтамасыз ету мәселелері геологиялық барлау жұмыстарының сапасын, дұрыстығын және тиімділігін арттыруға бағытталған.

Мемлекеттік тексеруге жататын техникалық құралдардың тізбесі диплом алдындағы практикадан өту орны бойынша тікелей алынады, өйткені әрбір экспедицияда (партияда) "геологиялық барлау жұмыстарын метрологиялық қамтамасыз ету кәсіпорнының стандарты" Жоғары тұрған құрылымы бар.

Жобада әр түрлі параметрлер мен шамаларды өлшеу құралдарын екі топқа бөлу қажет:

1. Геологиялық барлау жұмыстарының шынайылығы мен сапасына тікелей әсер ететін техникалық өлшеу құралдары (геофизикалық аппаратура мен аспаптар – қандай да бір инклинометрлер, радиометрлер, каротаждық аспаптар және басқа да Геодезиялық аспаптар мен керек-жарақтар /барометрлер, нивелирлік рейкалар, өлшеу ленталары, ЛБК мен Дробышев сызғыштары, геодезиялық транспортерлер және т.б.).

2. Геологиялық барлау жұмыстарының дұрыстығына тікелей әсер етпейтін, бірақ олардың тиімділігін елеулі түрде арттыратын құралдар мен аспаптар. Мысалы: забойдағы жүктеме индикаторлары, вольтметрлер, микрометрлер, жерге тұйықтау және т. б. өлшеу құралдары.

Жобаланған геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу процесінде, мысалы, талаптарды ескере отырып, өлшеулердің талап етілетін дәлдігіне қол жеткізуді қамтамасыз ететін іс-шаралар жобаланады; қатаң кесте бойынша аспаптарды мемлекеттік тексеру және ведомстволық тексеру жүргізу; жұмыс процесінде аспаптар мен аспаптарды мерзімді тексеру, жұмыс түрлері бойынша қолданыстағы нұсқаулықтарға сәйкес бақылау өлшеулерін жүргізу; өлшеу құралдарын техникалық дұрыс пайдалануды және профилактикалық тексеруді және жөндеуді қамтамасыз ету.

Жөндеу және мемлекеттік тексеру жүргізілетін ұйымдарды көрсету (практика орны бойынша дипломшы алады). Метрологиялық сараптама қорытындысы.

3.6. ЖЕР ҚОЙНАУЫН ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР

Жер қойнауы туралы заңнамалық актілердің негізгі талаптарын есепке алу үшін жобада жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау саласындағы талаптарды есепке алуды қамтамасыз ететін іс-шараларды көздеу қажет;

- геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу үшін Жерді иеліктен айырудың белгіленген тәртібін сақтау;
- жер үсті және жер асты сулары, ауа ортасы, сондай-ақ флора мен фауна жерлерінің сақталуы;
- бұрғылау-жару және басқа да жұмыс түрлерін жүргізу салдарынан туындайтын шудың зиянды әсерін болдырмау;
- орман шаруашылығы пайдалану аймақтарында топырақ қабатын қалпына келтіру және т. б.
- геологиялық барлау ұнғымаларын салу, технологиялық жабдықтар мен инженерлік коммуникацияларды орналастыру үшін жер бөлу нормаларын сақтау.

Қорғау жұмыстары мен жерді қалпына келтіру жөніндегі жұмыстардың көлемі мен тәсілдерін, оларға кететін уақыт пен еңбек шығындарын келтіру және жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар тізбесін келтіру қажет.

Бұл іс-шараларды жүзеге асыруға арналған сметалық шығындар үстеме шығыстар мен жоспарлы жинақтарды есептей отырып, негізделген жобамен (еңбек шығындары, материалдар шығыны және т.б.) анықталады. Орман алқаптарына залал үшін шығындар орман шаруашылықтары белгілеген ақы төлеу тарифтері бойынша анықталады. Оның мөлшерін диплом алдындағы практикадан өту орны бойынша дипломшы ұстауы тиіс.

3.7. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК ТЕХНИКАСЫ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР

Жобаланған геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы мәселелері бойынша негізгі нормативтік құжаттардың тізбесін келтіру.

Бұдан әрі еңбекті қорғауды, жұмыс қауіпсіздігін, өрт қауіпсіздігін және өндіріс мәдениетін арттыруды қамтамасыз ететін негізгі іс-шаралар (жобаның деректеріне сүйене отырып) баяндалады. Тиісті нормативтік құжаттардан Ереженің тармақтарын жазу емес, нақты іс-шаралар көрсетіледі.

Жазатайым оқиғалар кезінде сырқаттанғандар мен зардап шеккендерді эвакуациялау жоспарын; жұмыс жүргізу кезінде жарақаттанудың алдын алу жөніндегі ұйымдастыру-техникалық іс-шаралар жоспарын жобада келтіру ұсынылады. Іс-шаралар беруге қажетті жұмыс түрін дипломдық жобалау басшысы көрсетеді немесе диплом алдындағы практика кезінде жинаған деректер бойынша жетекшімен келісу үшін дипломшы ұсынады.

4. СМЕТАЛЫҚ БӨЛІК

Дипломдық жобаның осы бөлігінде жобада көзделген геологиялық барлау жұмыстарының негізгі түрлерінің сметалық құны және жобада көзделген барлық жұмыстардың жалпы құны есептеледі. Сметалар мен оған сметалық-

қаржылық есеп айырысулар "1986 жылғы 1 сәуірдегі жағдай бойынша өзгерістер мен толықтырылған геологиялық барлау жұмыстарына арналған жобалар мен сметаларды жасау жөніндегі нұсқаулықтардың"ережелеріне сәйкес жасалады.

Көрсетілген "нұсқаулықта" келтірілген нысандар бойынша жобалау кезінде жасалатын негізгі құжаттар::

1. Жиынтық смета – СМ1 нысаны
2. Геологиялық барлау жұмыстарының сметалық құнының жиынтық есебі-СМ2 нысаны.
3. Геологиялық барлау жұмыстарының ірілендірілген (аудан бойынша) кешенді (бірлі-жарым) бағалары (рубльмен) – СМ3 (жобамен көзделген жекелеген жұмыс түрлерінің сметалық құнын анықтау кезінде, бағалау каталогы бойынша жасалады. Егер есеп СМ5 нысаны бойынша жүргізілсе, жасалмайды).
4. СЖН бойынша есептік (физикалық) жұмыс бірлігінің сметалық құны – СМ5 нысаны (егер есеп СМ3 нысаны бойынша жүргізілсе, жасалмайды).
5. Геологиялық барлау жұмыстарындағы персоналды тасымалдаудың сметалық құнының есебі – СМ7 нысаны (егер есеп дала жұмыстарының сметалық құнының % - да жүргізілсе, жасалмайды).
6. Геологиялық барлау жұмыстарына жүктерді тасымалдаудың сметалық құнының есебі – СМ8 нысаны (егер есеп дала жұмыстарының сметалық құнының % - да жүргізілсе, жасалмайды).
7. Далалық жұмыстардың немесе барлық жұмыстардың сметалық құнынан қабылданатын немесе қабылдануы мүмкін шығындардың барлық есептеулері еркін түрде есептеледі, дипломшы үшін қандай ыңғайлы (бұл мынадай шығындардың есептеулері: Жобалау, жұмыстарды ұйымдастыру, жұмыстарды жою, камералдық жұмыстар, геологиялық барлау партияларының жүктері мен персоналын тасымалдау, жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау, далалық жабдықтылым, сыйақы, қосымша ақы және резерв).

"7" тармағында көрсетілген жұмыстардың сметалық құнын және шығындарды есептеу мынадай түрде жүргізіледі::

- а). Дайындық кезеңі және жобалау "жобалар мен сметаларды жасау жөніндегі нұсқаулықтың" 68 және 121-тармақтары (нормативтің шамасы практикадан өту орны бойынша алынады)
- б). Жұмыстарды ұйымдастыру және жою (3.6.2-бөлімге сәйкес) 124-тармақ "жобалар мен сметаларды жасау жөніндегі инструкциялар")
- в). Камералдық жұмыстар – (3.6.4-бөлімге сәйкес) 137 және 138-тармақтар)
- г). Жүктер мен партия және экспедиция персоналын тасымалдау (3.6.9-бөлімге сәйкес) ескерту: 169 "Нұсқаулық"). Нормативтің шамасы практикадан өту орны бойынша алынады
- д). Жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау (3.6.10-бөлімге сәйкес) "Жобалар мен сметаларды құрастыру жөніндегі Нұсқаулық". Нормативтердің шамасы практикадан өту орны бойынша алынады)
- е). Далалық үлес – (3.6.12-бөлімге сәйкес) "жобалар мен сметаларды жасау жөніндегі Нұсқаулық" 191-тармағы. Шама практикадан өту орны бойынша алынады)
- ж). Сыйлық - (3.6.13-бөлімге сәйкес) 192-тармақ)
- з). Қосымша ақы – (- бөліміне сәйкес 3.6.14. ескерту: 193) және). Резерв- (3.6.15-бөлімге сәйкес) 195-тармақ)

Сметалық құнын есептеу үшін дипломшы диплом алдындағы практикадан өту орны бойынша келесі нормативтерді алуы тиіс:

- 1). Жалақыға түзету коэффициенттері: аудандық, биік таулы, сусыздығы және басқа да жалақыға коэффициенттер, егер олар практикадан өту ауданы үшін белгіленген болса.
- 2). Материалдық шығындарға және амортизацияға түзету коэффициенттері және практика ауданында жоғары көлік-дайындау шығындарын ескеретін осы шығындарға басқа да коэффициенттер.

Егер көрсетілген нормативтер "нұсқаулықта" келтірілген шекті нормалардан асып кетсе, онда осы асып кетудің негіздемесі қажет.

Жобалау-сметалық құжаттама дала жұмыстары басталғанға дейін 1 айдан кешіктірілмей, ал жұмыстары 1 – тоқсанда басталатын объектілер бойынша-өткен жылдың 31 желтоқсанынан кешіктірілмей бекітіледі.

5. ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ

Түсіндірме жазбаның соңында пайдаланылған әдебиеттер тізімі келтіріледі, онда:

- автордың аты - жөні / алфавиттік тәртіппен/;
- кітаптың атауы;
- басылым орны;
- баспа;
- басылып шыққан жылы;
- бет Көлемі.

Журнал мақалалары үшін-мақаланың атауынан кейін журналдың атауы, оның нөмірі, шыққан жылы көрсетіледі.

Егер жобаның авторы мәтінде алынған дереккөздерге сілтеме жасаса, онда олар шаршы жақшада болуы тиіс; бұл ретте әдебиеттер тізіміндегі құжаттың реттік нөмірі көрсетіледі.

Мысалы: [14], [16], [21] және т. б.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімін жасау тәртібі үшін "8" бөлімін, әдістемелік нұсқауларды жасау тәртібін алуға болады.

6. ДИПЛОМДЫҚ ЖОБАҒА ҚОСЫМШАЛАР

Дипломдық жобаға міндетті графикалық қосымшалар:

- 6.1. Шолу картасы / деректер I-кіші бөлімде келтірілген. Әдістемелік жарлығын тарын/

- 6.2. Жұмыс ауданының геологиялық картасы / деректер 2.1.1-бөлімнің мазмұнында келтірілген.÷2.1. 4.
- 6.3. Кен орнының геологиялық картасы / деректер 2.2.1-кіші бөлімнің мазмұнында келтірілген.÷2.2.5.
- 6.4. Барлау желілері бойынша жобалық геологиялық қималар / деректер 2.2.3-кіші бөлімнің мазмұнында келтірілген.
- 6.5. Сынамаларды өңдеу схемасы / деректер 3-тараудың мазмұнында келтірілген. I. 7.2.

7. ЖОБАНЫ РӘСІМДЕУ

7.1. Жалпы ережелер

Дипломдық жоба әр оқушыға геологиялық барлау ұйымдарында диплом алдындағы тәжірибе кезінде жиналған қор және әдеби материалдар негізінде дербес жасалады.

Өндірістік жүзеге асыру үшін қабылдануы мүмкін жоба неғұрлым сапалы болып саналады.

Жоба көлемін қысқарту мақсатында барлау шарттарын жеңілдетуге жол беруге болмайды. Дипломдық жобаны орындау кезінде оқушылар тек қағидатты шешімді талап ететін тораптық мәселелер бойынша кеңес бере отырып, жеке және дербес жұмыс істейді.

7.2. Жобаның мәтіндік бөлігін ресімдеу

Дипломдық жоба 80 бет көлеміндегі түсіндірме жазбадан және сызба қағазының 3-4 бетінде орындалған графикалық қосымшалардан тұрады. Жобаның түсіндірме жазбасын орындау кезінде машинкамен басылған мәтінді қолдануға жол беріледі. Түсіндірме жазба А4 /297x210 /

форматындағы парақтың бір жағынан орындалады. Сандар мен әріптерді кара түсті тушьпен, сиямен немесе кара түсті пастамен жазу қажет. Пастаның көк және күлгін түсі қажет емес. Түсіндірме жазбаның әрбір парағы жақтауы және негізгі жазуы болуы тиіс.

Рамка қолмен тушьпен, сиямен немесе пастамен жазба мәтінінің орындалатынына байланысты орындалады. Рамка жалпы негізгі сызықпен мынадай арақашықтықта жүргізіледі: - форматтың сол шекарасынан 20 мм және форматтың қалған шекарасынан 5 мм. Түсіндірме жазбаға арналған негізгі жазба келесі түрге ие. Бірінші Бет үшін – Парақ /мазмұны/мазмұны/дипломдық жоба үшін №2 қосымша, ал барлық келесі парақтар үшін – №3 қосымша 2 /Гост 2 нысаны бойынша. 104-68/. Ол парақтың қысқа жағында орналасады. Мәтіннің жоғарғы жолынан жазбаның жоғарғы жиегіне дейінгі қашықтық 10 мм кем болмауы тиіс.

Тақырыптар мәтінге симметриялық түрде бас әріптермен, шрифттермен жазба мәтінінің қаріптерінен бір рет артық жазылады. Тақырыптағы сөздерді тасымалдауға жол берілмейді. Тақырып соңында нүкте қойылмайды. Егер тақырып екі сөйлемнен тұрса, оны нүктелермен бөледі. Егер тақырып бір жолдан артық орындалса, онда тақырып жолдарының арасындағы қашықтық 8 мм болуы тиіс; тақырып пен мәтін арасындағы қашықтық – 10 мм болуы тиіс. Мәтіннің әрбір тармағы абзацтан басталады.

Бөлімдерде араб цифрларымен және нүктесімен белгіленген реттік нөмірлері болуы тиіс. Кіші бөлімдерде әрбір бөлімнің шегінде реттік нөмірлері болуы тиіс. Бөлімше нөмірлері нүктемен бөлінген бөлімдер мен бөлімшелер нөмірлерінен тұрады. Бөлімше нөмірінің соңында нүкте қойылуы керек. Түсіндірме жазбаның басында тушьпен стандартты түрде қатаң сызба шрифтімен орындалған титул парағы /№4 қосымша/қойылады. Титулдық парақтың артында жалпы қабылданған нысан бойынша мазмұны және графикалық қосымшалардың тізімі орналастырылады.

Жобаның мәтіндік бөлігі фотосуреттермен, суреттермен, сызбалармен және кестелермен суреттеледі.

Түсіндірме жазба жазылады. Жобаның мәтіндік бөлігінің мұқабасында диплом жобасының тақырыбын, авторлардың аты-жөні мен жылын көрсететін жазулары бар этикетка жапсырылады. /№5 қосымша/

7.3. Жобаның графикалық бөлігін орындауға қойылатын талаптар

Жобаның графикалық бөлігі әдетте А1 /860x612/ кара тушь форматындағы сызба қағазының парақтарында орындалады. Графикалық материалдың көлемі жобалауға арналған тапсырмамен анықталады. Сызбалардағы Рамка форматтың сол шекарасынан 20 мм және форматтың қалған шекарасынан 5 мм қашықтықта тұтас негізгі сызықпен орындалады.

Графикалық жұмыстардың барлық сызбалары МЕМСТ және ЕСКД /конструкторлық құжаттаманың бірыңғай жүйесін қатаң сақтау кезінде орындалуы тиіс/

2.301-68 "форматтар»

2.302-68 " масштабтары»

2.303-68 "желілер»

2.304-68 "сызба қаріптері»

2.104-68 " негізгі жазулар»

2.105-68 "мәтіндік құжаттарға қойылатын жалпы талаптар"»

2.108-68 "ерекшеліктер»

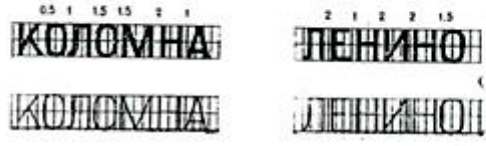
2.109-68 "сызбаларға қойылатын негізгі талаптар".

Парақтың оң жақ төменгі бұрышында негізгі жазу, стандартты нысан /МЕМСТ 1-нысан бойынша мөртабан қойылады. 2.104-68/ / №6 қосымша/. Графикалық қосымшалар негізгі жазу, сызба мөртабаны көрінетіндей етіп қойылады.

8. Қосымшалар

№1 қосымша

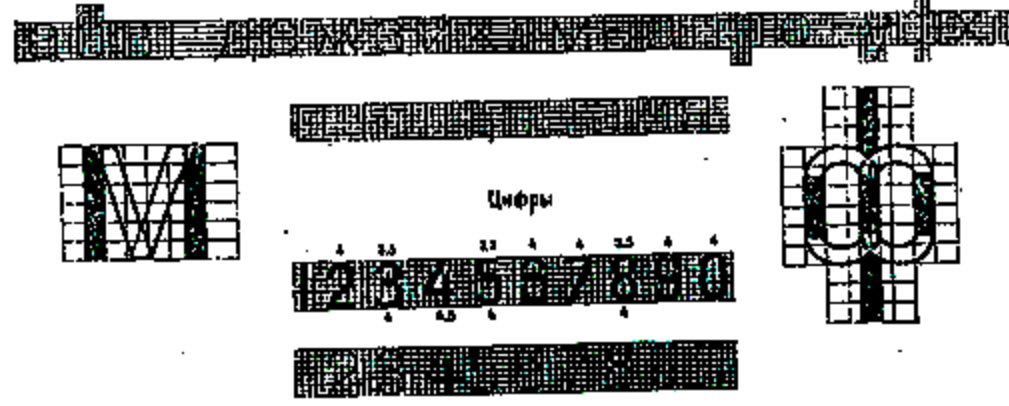
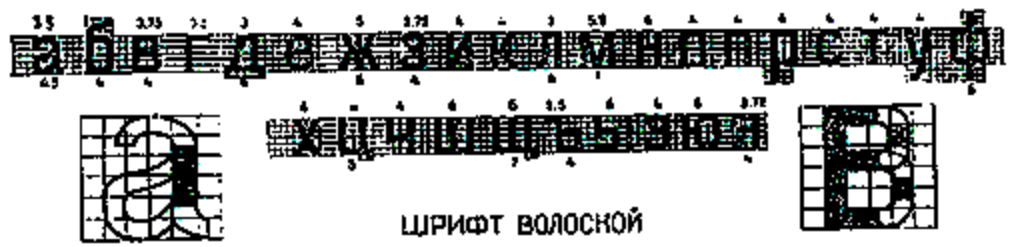
ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПОЛУЖИРНЫЙ (Т-132)
 Заглавные буквы по ширине указаны в толщинах основного элемента



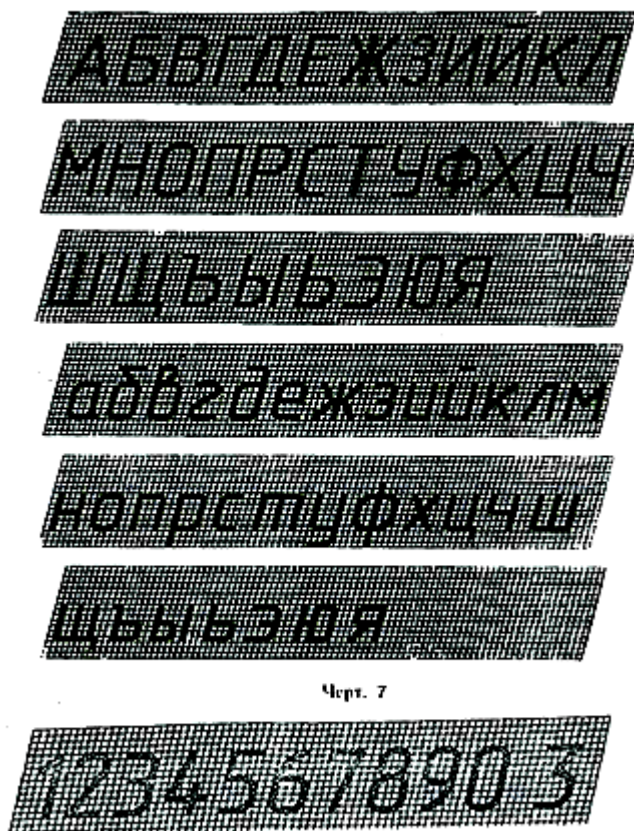
ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПОЛУЖИРНЫЙ (Т-132)

Строчные буквы и цифры по ширине указаны в толщинах основного элемента

Толщина элемента 2



3.3. Шрифт типа Б с наклоном приведен на черт. 7.



Черт. 7

№3 қосымша

ДЖ титул парағының үлгісі (оқу ДЖ)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

ГКГП «ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ КОЛЛЕДЖ» УО ВКОА

К защите допущен
Зам. директора УР

«__» «_____»

_____Г

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: «Предварительная разведка баритового месторождения Аян-1 с обоснованием подсчета запасов по категориям C_1 и C_2 и оценкой прогнозных ресурсов категории P_1 ».

ГРК.ДП.Г-21.02.ПЗ

Дипломник

Руководитель

Консультанты

По графике

Берекболова З.Н.

По смете

год

Бекітемін:
Директордың оқу ісі жөніндегі орынбасары

_____ Г.

Тапсырма
студентке дипломдық жобалау
Семей геологиялық барлау колледжі
0701000 – "Геология, іздестіру және барлау" мамандығы
пайдалы қазбалар кен орындарын
Тобы _____

_____ (тегі, аты, әкесінің аты)

Дипломдық жоба тақырыбы: _____

I. түсіндірме жазбаның мазмұны

1. Жалпы бөлім

1.1. Геологиялық тапсырма

1.1.1. Жобаланатын жұмыстардың нысаналы мақсаты; объектінің кеңістіктік шекаралары; объектінің негізгі бағалау параметрлері.

1.1.2. Геологиялық міндеттер, оларды шешудің дәйектілігі мен негізгі әдістері.

1.1.3. Жұмыстарды орындаудың күтілетін нәтижелері мен мерзімі (есептік құжаттаманың нысандарын көрсете отырып).

1.2. Жұмыс ауданының географиялық-экономикалық сипаттамасы

1.2.1. Кен орнының (объектінің) орналасқан жері

1.2.2. Рельеф

1.2.3. Гидрографиялық желі

1.2.4. Климаты

1.2.5. Населенность ауданы

1.2.6. Ауданның экономикалық дамуы

1.2.7. Көлік шарттары

1.2.8. Жұмыс ауданын электр энергиясымен қамтамасыз ету

1.2.9. Жобаланатын жұмыстардың сметалық құнына әсер ететін коэффициенттер

1.3. Бұрын жүргізілген жұмыстарды (зерттеулерді) шолу, талдау және бағалау)

2. Геологиялық бөлім

- 2.1. Жұмыс ауданының геологиялық сипаттамасы
 - 2.1.1. Стратиграфия
 - 2.1.2. Магматизм және вулканизм
 - 2.1.3. Тектоника
 - 2.1.4. Пайдалы қазбалар
- 2.2. Жұмыс объектісінің геологиялық, гидрогеологиялық, геохимиялық, геофизикалық сипаттамасы.
 - 2.2.1. Геологиялық сипаттамасы
 - 2.2.1.1. Стратиграфия
 - 2.2.1.2. Магматизм және вулканизм
 - 2.2.1.3. Тектоника
 - 2.2.1.4. Кен денелерінің сипаттамасы
 - 2.2.1.5. Кеннің заттық құрамы
 - 2.2.1.6. Кен орындарының генезисі
 - 2.2.2. Кен орнының гидрогеологиялық жағдайы
 - 2.2.3. Кен орнының тау-кен техникалық жағдайы
 - 2.2.4. Кен орнының геохимиялық сипаттамасы
 - 2.2.5. Кен орнының геофизикалық сипаттамасы
3. Өндірістік-әдістемелік бөлім
 - 3.1. Жобаланатын жұмыстарды жүргізудің әдістемесі, көлемі мен шарттары және күтілетін өсімді (аударманы), пайдалы қазбалар қорларын есептеу.
 - 3.1.1. Геологиялық міндеттер және оларды шешу әдістемесін таңдау
 - 3.1.2. Геологиялық түсіру жұмыстары
 - 3.1.3. Гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық жұмыстар
 - 3.1.4. Геохимиялық жұмыстар
 - 3.1.5. Геофизикалық жұмыстар
 - 3.1.6. Тау-кен Ұңғылау жұмыстары
 - 3.1.7. Барлау бұрғылау
 - 3.1.8. Сынау
 - 3.1.8.1. Сынама алу
 - 3.1.8.1.1. Химиялық зерттеулер үшін геологиялық барлау қазбаларынан сынама алу
 - 3.1.8.1.2. Химиялық зерттеулер үшін ұңғымадан сынама алу
 - 3.1.8.1.3. Минералды-петрографиялық зерттеулер үшін сынама алу
 - 3.1.8.1.4. Кендердің физикалық-химиялық қасиеттерін анықтау үшін сынама алу
 - 3.1.8.1.5. Технологиялық зерттеулер үшін сынама алу
 - 3.1.8.2. Сынамаларды өңдеу
 - 3.1.8 кендер мен жыныстарды зертханалық зерттеу
 - 3.1.9. Топографиялық-геодезиялық жұмыстар
 - 3.2. Геологиялық құжаттама
 - 3.2.1. Кен орнында геологиялық құжаттаманы жобаланатын ұйым
 - 3.2.2. Тау-кен барлау қазбаларының құжаттамасы
 - 3.2.3. Ұңғымалар құжаттамасы
 - 3.2.4. Сынау құжаттамасы
 - 3.2.5. Жиынтық құжаттаманы жасау

- 3.3. Күтілетін қорларды есептеу
- 3.4. Геологиялық барлау партиясының жүктері мен персоналын тасымалдау
- 3.5. Метрологиялық қамтамасыз ету
- 3.6. Жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар
- 3.7. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы жөніндегі іс-шаралар
4. Сметалық бөлік
5. Пайдаланылған әдебиет

II. Графикалық қосымшалар:

1. Масштабтағы жұмыс ауданының шолу картасы

2. Масштабтағы жұмыс ауданының геологиялық картасы

3. Масштабтағы кен орнының геологиялық картасы

4. Масштабтағы жобалық геологиялық қималар

5. Масштабтағы қорларды блоктау және санаттандыру схемасы

6. Кендер мен жыныстар үлгілерінің техникалық парағы немесе коллекциясы
(көлемі 5x5x5 см кем емес 10 үлгіден кем емес))

Басшы: _____

Кеңесші: _____

Тапсырманың берілген күні: " ____ " _____ г.

Жобаның аяқталу күні " ____ " _____ г.

№6 қосымша

Мазмұны

1. Бірінші бөлімнің атауы
 - 1.1. Бірінші бөлімнің бірінші кіші бөлімінің атауы.
 - 1.2. Бірінші бөлімнің екінші кіші бөлімінің атауы.
 2. Екінші бөлімнің атауы
 - 2.1. Екінші бөлімнің бірінші кіші бөлімінің атауы.
 - 2.2. Екінші бөлімнің екінші кіші бөлімінің атауы.
 - 2.3.
 - 2.4.
- және т. б.

					ГРК.ДП.Г-21.02.ПЗ				
Из м	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Диплом.	Ихатов И.Т.		Тема дипломного проекта		литер			лист	листов
Руковод.	Нурутдинов А.В.				У	Д	П		
Реценз.	Петров П.П.								
					шифр группы				

№8 қосымша

I. бөлімнің атауы

I. кіші бөлімнің атауы

I. I. 1. Жұмыстың орографиялық жағынан аудан орналасқан

I. I. 2. Гидрографиялық желі нашар дамыған. Шағын өзендер, ключи және АЮН көлдері бар.

I. I. 3. _____

№9 қосымша

Дипломдық жобаның мұқабасы үшін этикетканы рәсімдеу.

Дипломдық жоба тақырыбы

"В+С1 және С2 санаттары бойынша қорларды есептеуді негіздей отырып және Р1 санатының болжамды ресурстарын бағалай отырып, НОВОЛЕНИН полиметалл кен орнын егжей-тегжейлі барлау".

"070100" гр. Г - Ф. И. О.

ЖЫЛ

№10 КОСЫМША

Основная надпись для чертежей и схем

форма 1

				185			
				СГРК.Д.П.496.ГГ.02.ГК			
5 × 11 = 55	Имя	И. докум.	Подп.	Дата	Литера	Масса	Масштаб
	Выполн.	Кравецкая Е.			у		1:200000
	Руковод.	Бурмистров					Листов
	Консул.	Бурмистров					
	И. контр.	Варжолова					2003
				Геологическая карта			
				h = 4			

Основная надпись для текстовых документов (первый лист или содержание)

форма 2

				185			
				СГРК.Д.П.496.ГГ.02.ГК			
5 × 6 = 30	Имя	И. докум.	Подп.	Дата	Литера	Лист	Листов
	Выполн.	Кравецкая Е.			у		Листов
	Руковод.	Бурмистров					
	Консул.	Бурмистров					
	И. контр.	Варжолова					2003
				h = 2			

Основная надпись для схем и текстовых документов (последующие листы)

форма 2а

		110	
		СГРК.Д.П.496.ГГ.02.ГК	
		h = 5	
		h = 2	

Все надписи выполняют чертежным шрифтом с наклоном
h - высота букв в мм

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

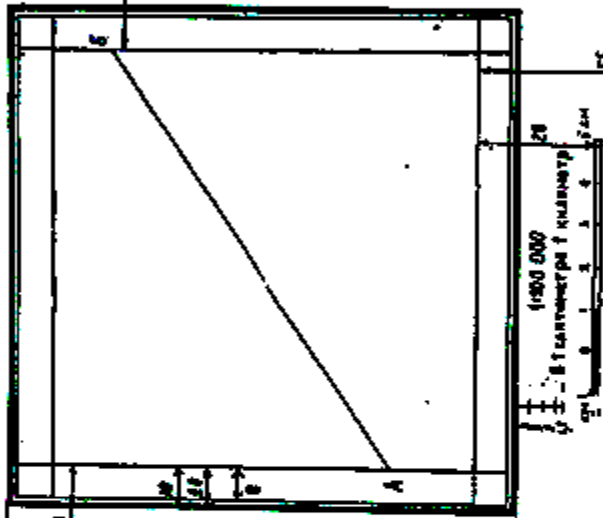
РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1:100 000

Шп. Т-132

СТУСЛОВИЕ ОБЪЯСНЕНИЯ

Шп. Т-132, h=2



Шп. Т-132, h=5

РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ А-А

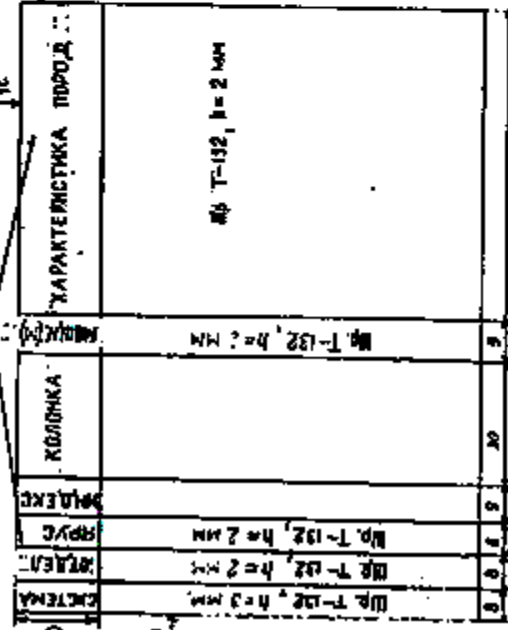
Шп. Т-132, h=2

Масштаб: горизонтальный 1:100 000

СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ КОЛОНКА

Шп. Т-132, h=5

Шп. Т-132, h=3

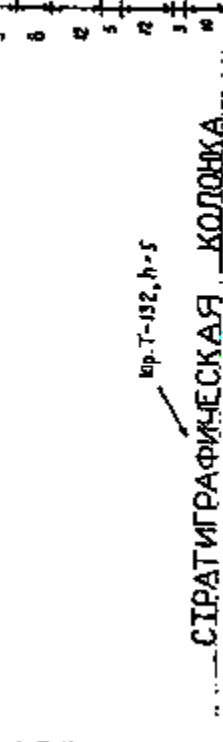


h - высота букв 4 мм.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

РАЙОНА РАБОТ

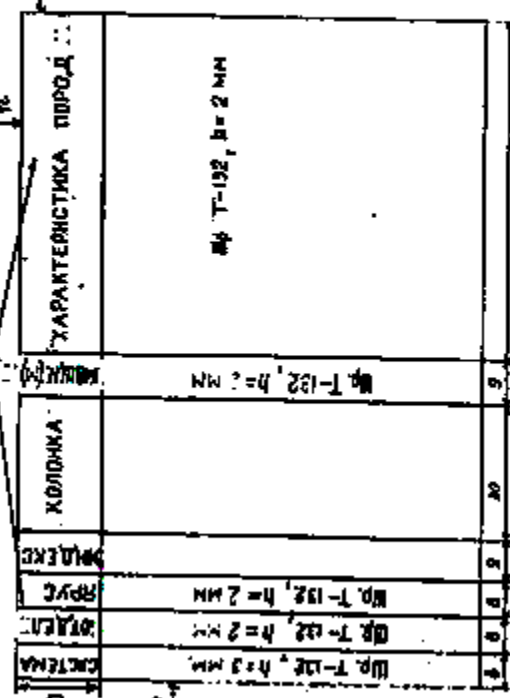
Масштаб 1:100 000



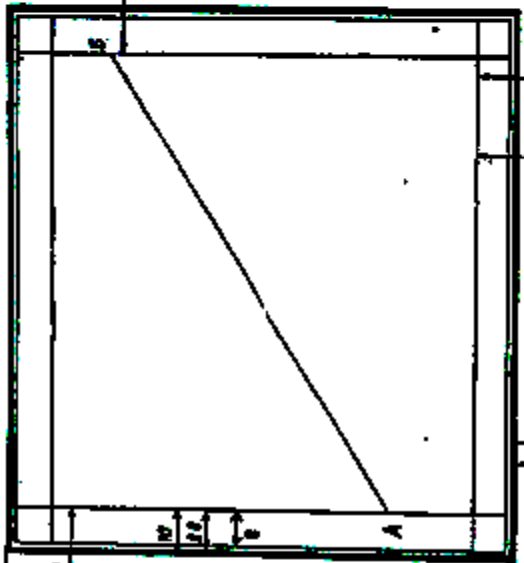
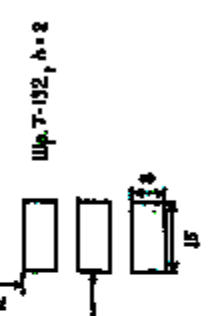
СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ КОЛОНКА

Шп. Т-152, h=5

Шп. Т-152, h=3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Шп. Т-152, h=5

РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ А-А



Масштаб: горизонтальный и вертикальный 1:100 000

h - высота букв 6 мм

9. СМЕТАЛЫҚ БӨЛІК

Сабақтың тақырыбы

"ГРР түрлі түрлері бойынша уақыт, еңбек шығындарын есептеу. Жүктерді және персоналды жұмыс жүргізу орнына және кері тасымалдау шығындарын есептеу. Анықтамалықтар нормаланбайтын жұмыстардың сметалық құнын есептеу (ІЖС). Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізуге арналған шығындардың жиынтық сметасын жасау»

Сабақтың мақсаты: студенттерді дипломдық жобалауға дайындау.

Сабақ барысы:

1. дәрістік материалды қайталау;
2. тапсырмаларды шешуді түсіндіру;

ӨНДІРІСТІК-ТЕХНИКАЛЫҚ БӨЛІМ

I. тау-кен Ұңғылау жұмыстары.

Жобаланған жұмыстардың көлемі.

1-кесте.

№ п/п	Наименование видов работ	Сечение, м ³	Ед.изм.	Объем	По категориям пород	
1	2	3	4	5	6	7

2-бағанда тереңдік аралықтарын, пайдаланылатын техникалық құралдарды және бұрғылау-жару жұмыстарының мүмкіндігін, сондай-ақ қазбаларды бекіту түрлерін көрсете отырып, тау-кен қазбаларын үңгілеу және бекіту бойынша жұмыстардың тізбесі беріледі.

3-бағанда қазба қимасы көрсетіледі.

4-бағанда өлшем бірлігі, ал 5-бағанда жобаланған жұмыстардың көлемі (саны) көрсетіледі (дипломдық жобаның әдістемелік бөлігіне сәйкес).

		смены	единиц у	весь объе м	единиц у	весь объе м	
1	2	3	4	5	6	7	8

2-бағанда жұмыс тізбесі беріледі (2-кесте бойынша).

3-бағанда уақыт шығындары (жұмыстың барлық көлеміне (2-кестеден, 6-баған) көрсетіледі.

4-ші және 6-ші бағандарда анықтамалықтан алынған нормативтік деректер көрсетіледі (№таблқа сілтеме. жолдар мен бағандар 8-бағанға енгізіледі).

5, 7-бағандар 3-бағандар мен 4-бағандар деректерді көбейту кезінде алынған мәндермен толтырылады; 3-бағандар мен 6-бағандар.

Мысал қолданбадан қараңыз.

Сондай-ақ 3-баған, 5-баған, 7-баған бойынша қорытынды мәндерді есептеу қажет.

Тау-кен жұмыстарындағы еңбек өнімділігін есептеу.

4-кесте.

№ п/п	Показатели	Виды горных выработок		
		X	Y	Z
1	2	3	4	5
1	Объем работ, п.м.			
2	Количество бр-смен на проходку			
3	Количество бр-смен на крепление			
	Итого (А) (п.2+п.3)			
4	Количество бр-смен в месяце при 2-х сменной работе	51	51	51
5	Количество бр-мес работы (А п.4)			
6	Производительность, м/месс (п.1/п.5)			

X, Y, Z айнымалылары тау-кен қазбаларының атауларын (түрлерін) білдіреді, мысалы, бұл шурфтар, штректер, кесу болуы мүмкін; 1-кестені қараңыз.

1-жол 1-кесте бойынша ұңғыма көлемдеріне сәйкес 3,4,5-бағандар бойынша толтырылады.

2-жол 2-кестеге (6-баған) сәйкес толтырылады.

3-жол ұқсас, бірақ деректер тек қана тау-кен қазбаларын бекітуге кететін уақыт шығындары бойынша алынады.

5 және 6-жолдар 4-кестедегі нұсқауларға сәйкес толтырылады.

Қосымшадағы мысал.

Тау-кен жұмыстарын орындаудың күнтізбелік кестесі.

5-кесте.

№ п/п	Показатели по видам горных выработок	Значения показателей	Год проведения работ											
			Указание месяцев проведения работ											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

2-бағанда ТЭП тізбесі (тау-кен қазбаларының әрбір түрі үшін техникалық-экономикалық көрсеткіштер) беріледі.4).

3-бағанда ТЭП мәні көрсетіледі (кестені қараңыз.4 жолына; 3,4,5).

4,5,6 және т.б. бағандарда ТЭП жылдық мәндері (3-баған) айлар бойынша бөлінеді.

Қосымшада қараңыз мысал.

II. Бұрғылау жұмыстары.

Бұрғылаудың техникалық-ұйымдастырушылық шарттары.

6-кесте.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Бурение скважин по категориям (в интервале) от ... до ...						
А	Итого:	-	+	-	-	+	-
2	Крепление скважин диаметром до ... мм						
Б	Итого вспомогательных работ	-	+	-	-	+	-
3	Работы, сопутствующие бурению						
	а) промывка (подготовка скважин к каротажу) б) гамма-каротаж в) замер уровня воды г) инклинометрия						
В	Итого сопутствующих работ	-	-	-	-	+	-
	Всего (А+Б+В)	-	-	-	-	+	-

3,4-бағандар 6-кестенің деректері (көлемі) және анықтамалық (бұрғылау жұмыстарына: УСН немесе ПСН*) бойынша толтырылады.

5-баған бұрғылау параметрлері нормаланған ұңғымалардан ауытқыған жағдайда түзету коэффициентінің мәнімен толтырылады, мысалы, көлбеу ұңғымалар).

6-баған жұмыс көлемінің бірлігіне арналған уақыт нормаларының мәндерімен толтырылады (УСН, ПСН).

7-баған 4-бағанның, 5-бағанның және 6-бағанның деректерінің туындысы ретінде айқындалады.

8-бағанда анықтамалықта (кесте. баған, жол).

* ЖТК-уақытша жобалау-сметалық нормалар, ж-л

Бұрғылау қондырғысын монтаждау, демонтаждау және орнын ауыстыру шығындарын есептеу.

8-кесте.

№ п/п	Вид работ	Ед.изм.	Объем	Затраты времени, станко-смены		Нахождение в справочнике
				на ед.изм.	на весь объем	
1	2	3	4	5	6	7
1	Монтаж, демонтаж и перемещение по ... гр. скважин	1 перевозка				

2-бағанда ұңғымалар тобы (әдістемелік бөлім бойынша) көрсетіледі.

4-бағанда ұңғымалар саны көрсетіледі.

5-бағанда анықтамалық бойынша деректер келтіріледі.

6-бағанда-5-бағанға 4-бағанның көбейтіндісі.

7-бағанда-мәліметтер бағ.8 Т. 7.

Бұрғылау жұмыстарындағы еңбек өнімділігін есептеу.

9-кесте.

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Объем (количество)
-------	------------	-------------------	--------------------

1	2	3	4
1	Объем бурения	п.м.	
2	Затраты времени:		
	- на бурение;	станко-смен	
	- на вспомогательные работы;	станко-смен	
	- на сопутствующие работы;	станко-смен	
	- на монтаж, демонтаж, перевозку	станко-смен	
А	Итого затрат времени	станко-смены	
3	Количество станко-смен в месяце (при непрерывной работе)	станко-смен	103
4	Количество станко-месяцев работы (стр.Астр.3)	станко-месяц	
5	Производительность, м/мес. (стр.1 стр.4)	м/мес	

4-баған 2-жол бойынша Т. 7 және т. 8 деректерімен толтырылады ("жиыны" жолдары, т. 8-бағ.7-т. 7; бағ.6-т. 8).

1-жол, гр.4-бұрғылаудың жалпы көлемі көрсетіледі.

3,4,5 мерзімдері кестенің өзіндегі нұсқауларға сәйкес толтырылады.

Бұрғылау жұмыстарын орындаудың күнтізбелік кестесі.

10-кесте.

№ п/п	Показатели	Значение показателя	Год проведения работ			
			Месяцы			
1	2	3	4	5	6	и т.д.
1	Объем бурения, п.м.					
2	Производительность, м/мес.					
3	Количество ст-мес бурения					

1-жол, гр.3-кестеден.9, гр.4, стр. 1

2,3 жолдар, гр. 3-кестеден.9, гр.4,5, 3 жолдар

4,5-бағандар және т. б. - олардың саны станциялық жұмыс айларының санына тең (Т. 9, 4-бет, 4-бағ.4).

Толтыру тәртібі-қосымшада.

Бұрғылау жұмыстары мен ЖДП еңбек шығындарын және жүк массасын есептеу.

11-кесте

№ п/п	Вид работы	Кол-во станко-смен	Затраты труда, чел-дни		Масса грузов, тонны		Место нахождения норм в справочнике
			На ед. (1 ст-смену)	На весь объем	На единицу	На весь объем	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Разведочное бурение						
2	МДП						
	Итого:	–	–	+	–	+	–

1-жол гр.3 кесте негізінде толтырылады.7, "барлығы" жолы (А+Б+В), гр.7.

2-жол гр.3-кестеден.8 гр.6.

4 және 6 – бағандар-анықтамалық бойынша (қосымшаны қараңыз).

5 және 7-бағандар-тиісінше бағанның туындысы.3 және гр.4; гр.3 және гр.6.

8-баған-кестені көрсету., бет және гр. анықтама бойынша.

Толтыру үлгісі-Қосымшада.

II. Сынамалау.

Сынамаларды іріктеу және өңдеу көлемі.

12-кесте.

№ п/п	Виды работ	Ед.изм.	Способы отбора и обработки	Объем (количество)
1	2	3	4	5

12-кесте геологиялық әдістемелік Бөлімде қамтылған мәліметтерге сүйене отырып толтырылады, мысалы ҚОСЫМШАДАН қараңыз.

Сынамаларды алуға кететін уақыт шығынын есептеу.

13-кесте

№ п/п	Виды работ	Ед.изм.	Количество (объем)	Затраты времени, бригадо-смены		По справочнику
				На ед.объема	На весь объем	
1	2	3	4	5	6	7
	Итого:	–	–	–	+	–

2-баған сынамаларды іріктеу бойынша жұмыстардың атауымен толтырылады (кестеден.12).

4-бағанда жоспарланған жұмыстардың көлемі беріледі.

3 – бағанда-өлш.бір. анықтама бойынша (УСН, В 6) "қатты пайдалы қазбаларды сынау".

5 – бағанда-өлшем бірлігіне арналған уақыт нормасы.көлемі (анықтама бойынша).

6-баған-бағ.4 гр.5.

7-баған-кестені көрсету., гр. және анықтамалық беті (қосымшаны қараңыз).

Сынамаларды өңдеуге кететін уақыт шығынын есептеу.

14-кесте.

№ п/п	Виды работ	Ед.изм.	Количество (объем)	Затраты времени, бригадо-смены		По справочнику
				на единицу	на весь объем	
1	2	3	4	5	6	7
1						Выпуск VI
2						

3						
и т.д.						
	Итого:	–	–	–	+	–

2-бағанда кестеге сәйкес сынамаларды өңдеу жөніндегі жұмыстардың тізбесі беріледі.12 гр.2.

3 және 4-бағандарда жұмыс көлемі көрсетіледі (кесте бойынша).12, гр.5) және анықтамалық бойынша өлшем бірліктері (100 сынама).

5 – бағанда VI "қатты пайдалы қазбаларды сынамалау" анықтамасы бойынша орындалатын жұмыстар көлемінің бірлігіне арналған уақыт нормасы көрсетіледі.

6-бағанда бағанның туындысы беріледі.4 және гр.5.

7-бағанда таблға сілтеме жасалады., уақыт нормасы орналасқан анықтамалық бойынша жол және баған.

Бұдан әрі "жиыны" жолы, бағ.6.

Қосымшадағы мысал.

Сынамаларды іріктеу және өңдеу кезіндегі еңбек шығындарын есептеу.

15-кесте

№ п/п	Виды работ	Количество бригадо-смен	Затраты труда, чел-дни		По справочнику
			на единицу	на весь объем	
1	2	3	4	5	6
	Итого:	–	–	+	–

2-бағанда 13 және 14-кестелерден сынамаларды іріктеу және өңдеу бойынша жұмыстардың тізбесі беріледі.2.

3-бағанда жұмыстың барлық көлеміне кететін уақыт шығындары көрсетіледі, деректер 13 және 14-кестелерден, бағаннан алынады.6.

4-бағанда 1 бр-ауысымда еңбек шығындары көрсетіледі (нормалар анықтамалықтан алынады, VI.

5-бағанда-бағанның туындысы.3 және гр.4.

6-бағанда-анықтамалық бойынша норманың орналасқан жеріне сілтеме.

"Жиыны" жолында бағ.бойынша еңбек шығындарының сомасы есептеледі.5.

Мысал-қосымшада.

IV. Зертханалық зерттеулер.

Зертханалық жұмыстардың жобаланатын көлемі.

16-кесте.

№ п/п	Виды анализов	Единицы измерения	Количество
1	2	3	4

2-бағанда геологиялық-әдістемелік бөлімнің негізінде түрлері бойынша жобаланатын талдаулардың тізбесі көрсетіледі.

4-бағанда-олардың саны.

Зертханалық жұмыстарға кететін уақыт шығынын есептеу.

17-кесте.

№ п/п	Виды работ	Ед.изм.	Кол-во (объем)	Затраты времени, бригадо-часы		По справочнику
				на единицу	на весь объем	
1	2	3	4	5	6	7
	Итого:	—	—	—	+	—

2-бағанда жұмыс тізбесі беріледі (т.16, б.).2).

3 және 4-бағандарда-көлемі және өлшем бірлігі. жобаланатын жұмыстар.

5 – бағанда-анықтамалық бойынша (УСН, в VII) жұмыс бірлігіне бригадалық-сағаттардағы уақыт нормаларының мәні болады.

6-бағанда-аз.4 гр.5.

7 – бағанда-анықтамалықта норманың орналасқан жеріне сілтеме.

Есептеуден кейін уақыт шығындарын аудару қажет ("жиыны", бағ.6) бр-сағаттарда көрсетілген ірі өлшем бірліктеріне:

- 1) бригадо-ауысымда 7 сағатқа бөлу (1-ауысымның ұзақтығы);
- 2) бригада-айлар-173,1 сағатқа бөлу (1 айдың орташа ұзақтығы).

V. жүктер мен персоналды тасымалдау.

Көлік тікелей жұмыс учаскесінде (өндірістік) жұмыстарға қызмет көрсету үшін және жүктерді партия базасына (шаруашылық) жеткізу үшін қажет.

18-кестеде дала жұмыстарын жүзеге асыру үшін қажетті адам-күндердегі уақыттың жалпы шығындары көрсетіледі.

ИТЖ мен жұмысшылардың қажетті саны.

18-кесте.

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Горнопроходческие работы	чел-дни	
2	Буровые работы	чел-дни	
3	Опробование	чел-дни	
	Итого:		+

3-бағанда нақты жүкті тасымалдаудың бастапқы және соңғы пункті көрсетіледі.

4 – бағанда-Жүк салмағы (кесте бойынша).19, "жиыны" бет, бағ.10, 12, 14, 16, 18).

5 – бағанда-тасымалдау пункттері арасындағы қашықтық (шолу картасынан алу).

6-бағанда-бағанның туындысы.4 және гр.5.

7 және 8-бағандар қосымшаның үлгісі бойынша толтырылады.

Топ бойынша "барлығы" жолы есептеледі.4 және гр.6.

Тасымалдардың орташа қашықтығы гр. мәнін бөлу жолымен есептеледі.6 гр.4 "барлығы"жолы бойынша.

СМЕТАЛЫҚ БӨЛІК.

Жиынтық смета.

21-кесте.

№ п/п	Наименование работ и затрат	Полная сметная стоимость, тенге
1	2	3
	Всего по смете:	+

Бұл кесте соңғы кезекте толтырылады (22-кестеден және қосымша шығындар құнынан кейін).

2-бағанда: далалық жұмыстар (тұтастай алғанда) зертханалық және камералдық жұмыстар, жобалық кезеңнің орындалуы көрсетіледі және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі жұмыстар көрсетіледі.

3-бағанда кесте негізінде әрбір жол бойынша сметалық құны көрсетіледі.22 және қосымша есептеулер.

Қосымша шығындарды есептеу және кестені толтыру мысалы.21-

ҚОСЫМШАДАН қараңыз.

ГРР сметалық құнының жиынтық есебі.

22-кесте.

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед.изм.	Объем работ	Сметная стоимость единицы, тенге	Итого, сметная стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6
	Всего:	—	—	—	+

2, 3, 4-бағандарда физикалық өлшем бірліктерінде көлемдерді көрсете отырып, түрлері бойынша жобаланған жұмыстардың толық тізбесі көрсетіледі.

5-бағанда әрбір жұмыс түрінің физикалық бірлігінің сметалық құны ГР құнының каталогына сәйкес (немесе кәсіпорынның аз есептерінің нақты деректері бойынша) беріледі.

6-бағанда барлық жұмыс көлемінің сметалық құны есептеледі.4 * гр.5.

ГРР тиімділігін есептеу.

Жобаланған ГРР тиімділігі жер қойнауындағы қатты пайдалы қазбалардың барланған қорларының физикалық бірлігінің (т; кг) сметалық құнының есебі болып табылады. ГРР тиімділігі мынадай формула бойынша есептеледі:

, онда

Э-ГРР салымдарының тиімділігі ();

К-ГРР сметалық құны (теңге), кестеден.21 "барлығы".

3-пайдалы қазбалардың барланған қорлары (т) - әдістемелік бөлім есебі негізінде.

Мысал-қосымшада.

- ҚОСЫМША.

I. тау-кен Ұңғылау жұмыстары.

Жобаланған жұмыстардың көлемі.

1-кесте.

№ п/п	Наименование видов работ	Сечение, м ³	Ед.изм.	Объем	По категориям пород	
					6	7
1	2	3	4	5	6	7
1	Проходка шурфов с бурением шпуров ручными перфораторами и с применением БВР в интервале 0-5 м.	4,0	п.м.	10,0	10,0	–
2	Проходка шурфов с бурением шпуров (см. п.1) в интервале 5-20 м.	4,0	п.м.	30,0	–	30,0
3	Проходка рассечек с бурением шпуров ручными перфораторами и с применением БВР	2,7	п.м.	56	–	56
4	Проходка штреков с бурением шпуров ручными перфораторами и с применением БВР, с уборкой породы вручную.	4,0	п.м.	280	–	280
5	Крепление шурфов сплошной венцовой крепью из круглого леса.	4,0	п.м.	40,0	10,0	30,0
6	Крепление штреков сплошное	4,0	п.м.	6,0	–	6,0
7	Крепление штреков вразбежку	4,0	п.м.	268	–	268
8	Крепление рассечек сплошное	2,7	п.м.	24,0	–	24,0
9	Крепление рассечек вразбежку	2,7	п.м.	14,0	–	14,0
10	Проходка канав с бурением					

	шпуров перфораторами и уборкой породы вручную в интервале 0-2 м.	–	м ³	400	400	–
--	--	---	----------------	-----	-----	---

Тау-кен ұңғылау жұмыстарына кететін уақыт шығындарын есептеу.

2-кесте.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Затраты времени, бригадо-смены		Место нахождения нормы в справочнике
				на единицу	на весь объем	
1	2	3	4	5	6	7
1	Проходка канав в интервале 0-2 м с бурением шпуров перфорат. по VI катег.	10 м ³	40	0,55	22	СУСН В4 т14стр2, гр1
2	Проходка шурфов сечением 4 м ² с прмен. БВР в интер. 0-5 м по VI катег.	1 м	10	0,27	2,7	т34 стр8, гр3
3	Проходка шурфов сечением 4 м ² с прмен. БВР в интер. 5-20 м по XIII катег.	1 м	30	0,71	21,3	т34 стр9, гр10
4	Проходка штреков сечением 4 м ² с прмен. БВР по XIII катег.	1 м	280	1,47	411,6	т67 стр9, гр6
5	Проходка рассечек сечением 2,7 м ² с применением БВР	1 м	56	1,15	64,4	т67 стр8, гр6
6	Крепление шурфов сеч. 4 м ² сплошной венцовой крепью из круг. леса в интер. 0-5 м	1 м	10	1,17	11,7	т41 стр8, гр3
7	Крепление шурфов сеч. 4 м ² сплошной венцовой крепью из круг. леса в интер. 5-20 м	1 м	30	1,37	41,1	т41 стр9, гр3
8	Крепление штреков	1	6	0,35	2,1	т77 стр2, гр7

	сплошное	м				
9	Крепление штреков сплошное, вразбежку, с затяжкой кровли и боков выработки при расстоянии между рамами 0,4-0,7 м	1 м	268	0,2	53,6	т77 стр2, гр1
10	Крепление рассечек сеч.2,7 м ² , сплошное	1 м	24	0,71	17,04	т77 стр1, гр7

Тау-кен ұңғылау жұмыстарындағы еңбек шығындары мен жүк массасын есептеу.

3-кесте.

№ п/п	Наименование работ	Затраты времени, бригады	Затраты труда, чел-дни		Масса груза, тонны		По справочнику
			На единицу	На весь объем	На единицу	На весь объем	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Проходка канав	22	2,46	54,1	0,02	0,44	т17 гр1 стр1,17
2	Проходка шурфов в инт. 0-5 м по VI кат.	2,7	4,15	11,2	0,08	0,22	т37 гр4
3	Проходка шурфов в инт.5-20 м по XIII кат.	21,3	4,97	105,9	0,08	1,7	т37 гр7
4	Проходка штреков сеч. 4м ² по XIII кат.	411,6	2,56	1053,7	0,07	28,8	т71 гр7
5	Проходка рассечек сеч. 2,7 м ² по XIII кат.	64,4	2,6	167,4	0,09	5,8	т71 гр3

6	Креплен е шурфов сплошной венцовой крепью в инт. 0-5 м	11,7	2,43	28,4	0,78	9,1	т43 гр8
7	Креплен е шурфов сплошной венцовой крепью в инт. 5-20 м	41,1	2,83	116, 3	0,78	32,0	т43 гр9
8	Креплен е штреков сплош.сеч . 4 м ²	2,1	3,8	7,98	1,93	4,05	т81 гр2
9	Креплен е штреков вразбежку сеч. 4 м ²	53,6	3,65	195, 6	2,01	107,7	т78 гр2
1 0	Креплен е рассечек сплошное сечение 2,7 м ²	17,04	1,79	30,5	0,76	13	т81 гр1
1 1	Креплен е рассечек вразбежку , сеч. 2,7 м ²	5,6	1,66	9,3	0,88	4,9	т78 гр1
	Итого:	647,1 4	–	178 0,4	–	208	–

Тау-кен жұмыстарындағы еңбек өнімділігін есептеу.

4-кесте.

№ п/п	Показатели	Виды горных работ		
		X	Y	Z
1	2	3	4	5
1	Объем работ, п.м.	40	280	56
2	Количество бр-смен на проходку	24	411,6	64,4
3	Количество бр-смен на	52,8	55,7	22,64

	крепление			
	Итого (А)	76,8	467,3	87,04
4	Количество бр-смен в месяце при 2-х сменной работе	51	51	51
5	Количество бр-мес работы (А п.4)	1,5	9,2	1,7
6	Производительность, м/мес (п.1/п.5)	26,7	30,4	33

Тау-кен жұмыстарын орындаудың күнтізбелік кестесі

№ п/п	Показатели по видам горных выработок	Показатели	20 ... год											
			IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XI I	I		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	<u>Шурфы,</u> сеч.4м ²													
1.1	Объем, п.м.	40,0	26,7	133,3										
1.2	Производительность, м/мес	26,7	26,7	26,7										
1.3	Количество месяцев	1,5	1	0,5										
2	<u>Штреки,</u> сеч.4м ²													
2.1	Объем, п.м.	280	30,4	30,4										
2.2	Производительность, м/мес	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	6,4	
2.3	Количество месяцев	9,2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,2	
3	<u>Рассечки,</u> сеч.2,7м ²													
3.1	Объем, п.м.	56							33	23				
3.2	Производительность, м/мес	33							33	33				
3.3	Количество, мес.	1,7							1	0,7				

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Бурение скважин VI по категориям VII (в интервале 0-200) VIII	п.м п.м п.м	35 535 580	1,1 1,1 1,1	0,12 0,14 0,17	4,62 82,4 108,5	B5 т4
A	Итого:	–	1150	–	–	195,5	–
2	Крепление скважин диаметром до 132 мм	100 м	0,1	–	0,8	0,08	т58
Б	Итого вспомогательных работ	–	–	–	–	0,08	–
3	Работы, сопутствующие бурению						
	а) промывка (подготовка скважин к каротажу)	скв.	7	–	0,12	0,84	B5 т49
	б) гамма-каротаж	1000 м	1,15	–	0,44	0,5	B3 т15
	в) замер уровня воды	замер	7	–	0,027	0,19	B2 т70
	г) инклинометрия	1000 м	1,15	–	0,31	0,35	B3 т15
В	Итого сопутствующих работ	–	–	–	–	1,38	–
	Всего (А+Б+В):	–	–	–	–	197,3	–

Бұрғылау қондырғысын монтаждауға, бөлшектеуге және орнын ауыстыруға кететін уақыт шығынын есептеу.

№ п/п	Вид работ	Ед.изм.	Объем	Затраты времени, станко-смены		Нахождение в справочнике
				на ед.изм.	на весь объем	
1	2	3	4	5	6	7
1	Монтаж, демонтаж и перемещение по III гр. скважин	1 перев.	7	1,01	7,07	В5 т64 стр3 гр.1

Бұрғылау жұмыстарындағы еңбек өнімділігін есептеу.

9-кесте.

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Объем (количество)
1	Объем бурения	п.м.	1150,0
2	Затраты времени: - на бурение - на вспомогательные работы - на сопутствующие работы - на монтаж, демонтаж, перевозку	станко-смен станко-смен станко-смен станко-смен	195,5 0,08 1,38 7,07
A	Итого затрат времени:	станко-смены	204,4
3	Количество станко-смен в месяце (при непрерывной работе)	станко-смен	103
4	Количество станко-месяцев работы (стрА стр.3)	станко-месяц	2,0
5	Производительность, м/мес (стр1:стр4)	м/мес	575

Бұрғылау жұмыстарын орындаудың күнтізбелік кестесі.

10-кесте.

№п/п	Показатели	Объем	20 ... год	
			май	июнь
1	Объем бурения, п.м.	1150	575	575
2	Производительность, м/мес	575	575	575
3	Количество ст-мес бурения	2	1	1

Бұрғылау жұмыстары мен ЖДП еңбек шығындарын және жүк массасын есептеу.

11-кесте

№ п/п	Вид работы	Кол-во станко-смен	Затраты труда, чел-дни		Масса грузов, тонны		Место нахождения норм в справочнике
			на ед. (1 смену)	на весь объем	на единицу	на весь объем	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Разведочное бурение	197,3	3,65	720,1	0,7	138,1	В5 т6
2	МДП	7,07	5,5	38,9	–	–	т65
	Итого:	–	–	759,0	–	138,1	–

II. Сынамалау.

Сынамаларды іріктеу және өңдеу көлемі.

12-кесте.

№ п/п	Виды работ	Ед.изм.	Способ отбора и обработки	Объем (количество)
1	2	3	4	5
1	Отбор проб керна по VIII катег.	п.м.	ручной	98,0
2	Отбор бороздовых проб из канав сечением борозды 10x30 см по XIII катег.	п.м.	ручной	62,0
3	Отбор бороздовых проб из подземных горных выработок сечением борозды 10x3 см по XIII катег., глубина больше 2,5 м	п.м.	ручной	360,0
4	Обработка керновых проб весом 2,1 кг; R=0,5; VIII катег. пород	проба	механический	98,0
5	Обработка бороздовых проб весом 7,8 кг; R=0,5; XIII	проба	механический	422,0

	катег. пород			
--	--------------	--	--	--

Сынамаларды алуға кететін уақыт шығынын есептеу.

13-кесте.

№ п/п	Виды работ	Ед.изм.	Кол-во (объем)	Затраты времени, бригадо-смены		По справочнику
				На ед.объема	На весь объем	
1	2	3	4	5	6	7
1	Отбор керновых проб по VIII кат.	100 м	0,98	6,54	6,4	т17 1/4
2	Отбор бороздовых проб из канав по XIII катег.	100 м	0,62	6,8	4,2	т5 3/6
3	Отбор бороздовых проб из подзем.горных выруб.по XIII катег.	100 м	3,6	8,62	31,0	т5 9/6
	Итого:	—	—	—	41,6≈42	—

Сынамаларды өңдеуге кететін уақыт шығынын есептеу.

14-кесте.

№ п/п	Виды работ	Ед.изм.	Кол-во (объем)	Затраты времени, бригадо-смены		По справочнику
				На ед.объема	На весь объем	
1	2	3	4	5	6	7
1	Обработка керновых проб по VIII катег., весом 2,1 кг, R=0,5	100 проб	0,98	2,17	2,1	BVI т25 1/2
2	Обработка бороздовых проб по XIII катег., весом 7,8 кг, R=0,5	100 проб	4,22	6,17	26,0	BVI т25 3/3

	Итого:	–	–	–	28,1	–
--	---------------	---	---	---	------	---

Сынамаларды іріктеу және өңдеу кезіндегі еңбек шығындарын есептеу.

15-кесте.

№ п/п	Виды работ	Кол-во бригадо- смен	Затраты труда, чел-дни		По справочнику
			На единицу	На весь объем	
1	2	3	4	5	6
1	Отбор керновых проб по VIII катег.	6,4	2,1	13,4	BVI т18
2	Обработка бороздовых проб по XIII катег. из канав	4,2	2,1	8,8	T 6
3	Обработка бороздовых проб по XIII катег. из подземных горных выработок	31,0	4,1	127,1	T 6
4	Обработка керновых проб	2,1	1,39	2,9	T 27
5	Обработка бороздовых проб	26,0	1,39	36,1	T 27
	Итого:	–	–	188,3	–

IV. Зертханалық зерттеулер.

Зертханалық жұмыстардың жобаланатын көлемі.

16-кесте.

№ п/п	Виды анализов	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Пробирный анализ на золото и серебро	1 анализ	364
2	Спектрозолотометрический анализ	1 анализ	520
3	Спектральный анализ на 10 элементов	1 анализ	880
4	Определение объемного веса	1 анализ	10
5	Определение влажности	1 анализ	10

Зертханалық зерттеулерге кететін уақыт шығынын есептеу.

17-кесте.

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Кол-во (объем)	Затраты времени, бригадо-часы		По справочнику
				На единицу	На весь объем	
1	2	3	4	5	6	7
1	Пробирный анализ на Au и Ag тигельной плавкой с предварительным обжигом	1 проба	364	1,4	509,6	В VII т21 стр.556
2	Спектрозолотометрический анализ (получение королька благородных металлов)	1 проба	520	0,13	67,6	Т 22 стр.565
3	Спектральный анализ на 10 элементов	10 элементов	880	0,06	52,8	Т 16 стр.531
4	Определение объемного веса	1определение	10	0,84	8,4	Т 36 стр.1191
5	Определение влажности	1определение	10	0,24	2,4	Т 36 стр.1195
	Итого:	–	–	–	640,8	–

Бр-сағ бр-ауысымда ауыстыру: $640,8 : 7 \text{ сағ} = 91,5 \text{ бр-ауысым}$

Бр-сағ бр-айларға аудару: $640,8 : 173,1 \text{ ч} = 3,7 \text{ бр-ай}$

V. жүктер мен персоналды тасымалдау.

Көлік тікелей жұмыс учаскесінде (өндірістік) жұмыстарға қызмет көрсету үшін және жүктерді партия базасына (шаруашылық) жеткізу үшін қажет.

18-кестеде дала жұмыстарын жүзеге асыру үшін қажетті адам-күндердегі уақыттың жалпы шығындары көрсетіледі.

ИТЖ мен жұмысшылардың тұтынылған саны.

18-кесте.

№ п/п	Виды анализов	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Горнопроходческие работы	чел-дни	1780,4
2	Буровые работы	чел-дни	759,0
3	Опробование	чел-дни	189
	Итого:		2728,4

6 ай жұмыс (жазғы маусым) және 25,4 жұмыс күніне тең 1 айдың орташа ұзақтығы есебінен 152,4 жұм жұмысымыз бар. ауысым, демек, персоналға қажеттілік: $2728,4 : 152,4 \approx 18$ адам

Өз көлігін пайдалану уақыты (машина-ауысымдарда) 100 т жүктерге арналған уақыт нормасы (стандартты) және тау-кен және бұрғылау жұмыстары үшін жүктерді тасымалдау үшін қажетті салмақ (тоннада) кестелерден шыға отырып анықталады. 3 және 11.

$$(208+138) \cdot (12,81 : 100) = 44,3 \text{ маш-ауысым}$$

Қызметкерлерді тасымалдау үшін сыйымдылығы 20 адамға дейінгі және жүк көтергіштігі 1,5 т ВМ-20 вахталық автокөлігі қолданылады.

Есеп жүргіземіз:

- 1) ең жоғары учаскедегі жұмыстардың ұзақтығы 6 айды немесе 183 күнтізбелік күнді құрайды.
- 2) бір мезгілде 9 адам учаскеге барады, жалпы санның жартысы ($18:2=9$).
- 3) апта сайынғы көлік қажеттілігі 1 машинаны құрайды ($9 \text{ адам} : 20 \text{ адам} \approx 1$).

4) жүк тасымалдаудың берілген қашықтығына сүйене отырып:

база – жұмыс учаскесі-120 км

жергілікті тасымалдар-10 км

Апта сайынғы көлік жүрісі: $120 \text{ км} \cdot 2 = 240 \text{ км}$.

5) жұмыс аптасының жалпы саны 183 күн болады : $7 \text{ күн} = 26 \text{ апта}$.

6) көліктің жалпы жүрісі: $240 \text{ км} \cdot 26 \text{ апта} = 6240 \text{ км}$

Анықтамалықта көзделмеген жүк массасын есептеу:

1. Азық-түлік тауарлары 1 адамға 2 кг есебінен жоспарланып отыр:

$(2 \text{ кг} \cdot 18 \text{ адам} \cdot 183 \text{ күн}) : 100 \text{ кг} = 6,6 \text{ т}$

2. Төсек-орын жабдықтары жұмыстың барлық кезеңіне 1 адамға 75 кг есебінен жоспарланады: $(75 \text{ кг} \cdot 18 \text{ адам}) : 1000 \text{ кг} = 1,4 \text{ т}$

3. Ауыз су 1 адамға 20 л есебімен жоспарланады.:

$(20 \text{ л} \cdot 18 \text{ адам} \cdot 183 \text{ күн}) : 1000 = 66 \text{ т}$

4. Тамақ дайындауға арналған отын-күніне үш рет тамақтануды ескере отырып, 1000 түскі асқа 500 кг:

$18 \text{ адам} \cdot 183 \text{ күн} \cdot 3 \text{ рет} \cdot 500 \text{ кг} : 1000 \text{ кг} = 4,9 \text{ т}$

1000 түскі ас

Көлік түрлері және жүк класы бойынша жүк тасымалдарын есептеу.

20-кесте.

№ п/п	Наименование грузов	Пункты перевозок	Масса грузов, т	Расстояние, км	Объем грузоперевозок, т · км	Класс грузов	Вид транспорта
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Инвентарь, инструмент, металлы	База – участок работ	2,6	120	312	I	бортовая
2	Взрывчатые вещества	База –	6,1	120	732	I	борто

	и средства взрывания	участок работ					вая
3	Лесоматериалы	База – участок работ	314,2	120	37704	I	бортовая
4	ГСМ	АЗС – участок работ	1,7	40	68	III	бензовоз
5	Глина	Карьер – участок работ	15,9	25	397,5	I	самосвал
6	Прочие грузы	База – участок работ	20,21 (40,45- 15,9+25,66)	120	6025,2	I	бортовая
7	Продовольственные товары	База – участок работ	6,6	120	792	I	бортовая
8	Постельные принадлежности	База – участок работ	1,4	120	168	I	бортовая
9	Вода питьевая	Родник – участок работ	66	10	660	I	автоцистерна
10	Топливо для приготовления пищи	База – участок работ	4,9	120	588	I	самосвал
	Итого:	–	469,61		46726,7	–	–
11	Инвентарь, инструмент	База – участок работ	2,6	120	312	I	бортовая
12	Постельные принадлежности	База – участок работ	1,4	120	168	I	бортовая
	Итого:	–	4,0		480	–	–
	Всего:	–	473,61		46766,7	–	–

СМЕТАЛЫҚ БӨЛІК.

Жиынтық смета.

21-кесте.

№п/п	Наименование работ и затрат	Полная сметная стоимость, тенге
1	2	3
1	Полевые геологоразведочные работы, в том числе:	13655539

1.1	Транспортировка грузов и персонала	409666,2
1.2	Полевое довольствие	409666,2
1.3	Премии	546221,6
1.4	Доплаты	546221,6
1.5	Резерв	819332,3
1.6	Организация работ	109244,3
1.7	Ликвидация работ	136555,4
2	Обработка проб и лабораторные	7333460
3	Камеральные работы	364787,8
4	Проектирование работ	276775,2
5	Охрана окружающей среды	68277,69
	Всего по смете:	15098838

Дала жұмыстарының физикалық бірлігінің сметалық құнын анықтау кезінде келесі шығындар ескерілді:

- 1) күтпеген шығыстарға арналған резерв
- 2) сыйлықтар
- 3) қосымша ақы
- 4) далалық үлес
- 5) жұмыстарды ұйымдастыру
- 6) жұмыстарды жою
- 7) жүктер мен персоналды тасымалдау

Барлығы: - 6%

- 4%

- 4%

- 3%

- 0,8%

- 1%

- 3%

- 21,8%

Қосымша шығындар құнын есептеу.

Далалық ГРР сметалық құны (кесте бойынша) 21) 13655539 теңгені құрайды, осы сомадан 21,8% табамыз және қосымша шығындардың әрбір бағытының мәнін (теңгемен) анықтаймыз: $(13655539 \cdot 21,8\%) : 100\% = 2976907,5$ теңге

1) Резерв $(2976907,5 : 21,8\%) \cdot 6\% = 819332,3$ теңге

2) сыйлықтар

3) қосымша ақы $(2976907,5 : 21,8\%) \cdot 4\% = 546221,6$ теңге (екі рет)

4) далалық үлес $(2976907 : 21,8\%) \cdot 3\% = 409666,2$ теңге

5) жұмыстарды ұйымдастыру $(2976907 : 21,8\%) \cdot 0,8\% = 109244,3$ теңге

6) жұмыстарды жою $(2976907 : 21,8\%) \cdot 1\% = 136555,4$ теңге

7) тасымалдау $(2976907 : 21,8\%) \cdot 3\% = 409666,2$ теңге

8) қоршаған ортаны қорғау бойынша шығыстар дала жұмыстарының сметалық құнының 0,5% - ын құрайды $(13655539 \cdot 0,5\%) : 100\% = 68277,69$ теңге

ГРР сметалық құнының жиынтық есебі.

22-кесте.

1\$ = 130 теңге (шартты курс)

№ п/п	Наименование работ и услуг	Ед.и зм.	Объем работ	Сметная стоимость единицы, тенге	Итого, сметная стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6
1	Проходка канав с применением БВР и засыпкой (глубина 0-2 м)	1 м ³	400	11,14/1448,2	579280
2	Проходка шурфов (с БВР)	1 п.м.	40	40,09/52211,7	208468
3	Проходка шпгреков	1 п.м.	280	-/3400	952000
4	Проходка рассечек	1 п.м.	56	-/3200	179200
5	Крепление шурфов деревянной крепью	1 п.м.	40	54,61/7099,3	283972

6	Крепление горизонтальных горных выработок	1 п.м.	312	-/5600	1747200
7	Колонковое бурение скважин глубиной до 300 м, d до 132 мм	1 п.м.	1150	52,61/6839,3	7865195
8	ГИС стандартным комплексом, 2 выезда на 1 скважину	1 м	1150	6,48/842,4	968760
9	Инклинометрия скважин	1 п.м.	1150	2,49/323,7	372255
10	Строительство площадок механическим способом	1 м ³	35	0,23/29,9	1046,5
11	Топографическая привязка выработок	точка	11	13,07/1699,1	18690,1
12	Отбор бороздовых проб	1 м	422	7,89/1025,7	432845,4
13	Отбор керновых проб вручную	1 м	98	3,66/475,8	46628,4
14	Итого полевых ГРР	–	–	–	13655539
15	Обработка проб	1 пр.	520	2,57/334,1	173732
Лабораторные работы, в т.ч.					
16	Спектральный анализ на 10 элементов	1 ан.	880	0,39/50,7	44616
17	Спектрозолотометрический анализ	1 ан.	520	0,98/117	60840
18	Пробирный анализ на Au и Ag	1 ан.	364	9,6/1248	454272
19	Итого лабораторных работ:	–	–	–	559728
А	Проектирование ГРР (подготовительный период)	1 мес.	1 мес.	2129,04/276775,2	276775,2
Б	Камеральные работы	1 мес.	1 мес.	2806,06/364787,8	364787,8
Всего ([14]+[15]+[19]+А+Б)		–	–	–	15030561

ГРР тиімділігін есептеу.

ГРР тиімділігі С1 санатының зерттелу дәрежесі бойынша жер қойнауындағы барланған пайдалы қазбалардың 1 тоннасының сметалық құнын есептеу жолымен анықталады.

Дипломдық жобаның әдістемелік бөлігіне сәйкес барланған қорлардың саны 524 тоннаны құрайды деп болжаймыз, сол кезде ГРР сметалық құнына қарай (кесте.22), ГРР тиімділігін анықтаймыз: $\mathcal{E} = K / 3$, мұнда

\mathcal{E} -ГРР-дегі күрделі салымдардың тиімділігі (теңге / т)

К-ГРР сметалық құны (теңге)

З-пайдалы қазбалар қоры (т)

Ә = 15098838 : 524 = 15098838 теңге/т

10. ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТ

1. Агашков М.И. «Экономика минерального сырья и ГГР» М. «Недра» 1976-322с.
2. Бахчисарайцев, Синягин Г.П., Филомонов Ю.Т. «Экономика организации и планирование геологоразведочных работ» М. «Недра» 1981-422с.
3. Башлык С.М., Загибало С.Т. «Бурение скважин» М. «Недра» 1980-387с.
4. Бирюков В.И., Куличихин С.Н., Трофимов Н.Н. «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых» М. «Недра» 1973-383с.
5. Брылов С.А. «Горное дело» М. «Недра» 1975-365с.
6. Булганов А.Д., Моссур П.М., Тищенко В.Е. «Планирование производственной деятельности г/р экспедиций М. «Недра» 1980-217с.
7. Воздвиженский Б.И., Голубинцев О.Н., Новожилов А.А. «Разведочное бурение» М. «Недра» 1979-509с.
8. Воздвиженский Б.И., Куличихин Н.И., Багдасаров Ш.Б., Брылов С.А., Ворчева А.О., «Основы горнобурового дела» М. «Недра» 1967-287с.
9. Володин Ю.П. «Основы бурения» М. «Недра» 1978-368с.
10. Григорян С.В. «Геохимические методы при поисках эндогенных рудных месторождений» Изд-во АН. ССР М. 1974-272с.
11. Друканова М.Ф. «Справочник по буровзрывным работам» М. «Недра» 1976-631с.
12. Единые правила безопасности при взрывных работах» М. «Недра» 1976-287с.
13. «Инструкция по составлению смет проектов на геологоразведочные работы» М. ВИЭМС 1986-195с.
14. «Инструкция по геохимическим методам поисков рудных месторождений» М. «Недра» 1965-226с.
15. «Инструкции по ГКЗ по применению классификации запасов твердых полезных ископаемых для всех видов минерального сырья». Выпуски 1 40 М. 1983, 1984-44с.
16. «Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на геологоразведочных работах» «Недра» 1975-55с.
17. Каждан А.Б. Методические основы разведки полезных ископаемых» Изд-во «Недра» 1977-208с.
18. Красников В.И. Рациональные поиски рудных месторождений. Госгеолтехиздат 1959-287с.
19. Кобахидзе Л.П. «Экономика геологоразведочных работ» М. «Недра» 1973-303с.
20. Красулин В.С. Справочник техника-геолога. Изд-во «Недра» М. 1986-323с.
21. «Кодекс Казахской ССР» о недрах А.А. Казахстан 1976-136с.
22. Крейтер В.М. «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых» Изд-во «Недра» 1969-389с.
23. Крейтер В.М. «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых» М. «Недра» 1961 том 1 и том 2 с. 390.
24. Куличихин Н.И. «Справочник горного мастера геологоразведочных партий» М. «Недра» 1973-420с.
25. Мурашов В.И., Холойкин Ю.П. «Справочник механизма подземных ГГР». М. «Недра» 1978-285с.