

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Қ.Тұрысов атындағы Геология, мұнай және тау-кен ісі институты

Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және
барлау кафедрасы

Қанапия Г.Қ

Тақырыбы: «Орталық Мойынқұм кенорнының Төртқұдық-2 учаскесіне
барлау жобасы»

Дипломдық жобаның

ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБАСЫ

Мамандығы 5В070600 – «Геология және пайдалы қазба кенорындарын
барлау»

Алматы 2020

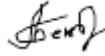
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Қ.Тұрысов атындағы Геология, мұнай және тау-кен ісі институты

Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және
барлау кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ
ГТПҚКІЖБ кафедрасының
меңгерушісі, PhD докторы
ассоц. профессор

 А.А. Бекботаева
“6” 05 2020 ж.

**Дипломдық жобаның
Түсіндерме жазбасы**

«Орталық Мойынқұм кенорнының Төртқұдық-2 учаскесіне барлау жобасы»
тақырыбына

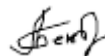
мамандығы 5В070600 – Геология және пайдалы қазба кенорындарын
барлау

Орындаған

Қанапия Г.Қ.

Ғылыми жетекші

PhD докторы
ассоц. профессор

 А.А. Бекботаева
“16” 05 2020 ж.

Алматы-2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті


Қ.Тұрысов атындағы Геология, мұнай және тау-кен ісі институты

Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және
барлау кафедрасы

5B070600 – Геология және пайдалы қазба кенорындарын барлау

БЕКІТЕМІН

ГТПҚКІЖБ кафедрасының
меңгерушісі, PhD докторы
ассоц.профессор

 А.А. Бекботаева
“16 ” 05 2020 ж.

**Дипломдық жобаны даярлауға
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Қанапия Гульбара Қалижанқызы

Тақырыбы: «Орталық Мойынқұм кенорнының Төртқұдық-2 учаскесіне
барлау жобасы»

Университет Ректорының №762-б «27» қаңтар 2020ж. Бұйрығымен
бекітілген

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі « » 2020 ж.

Дипломдық жұмыстың бастапқы берілістері: Диплом алдындағы практикада
жиналған сызба және жазба материалдары негізінде

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі

а) Төртқұдық-2 учаскесінің геологиялық ерекшеліктері

б) Барлау жұмыстардың әдістемесі

в) Күтімдегі қорды есептеу

г) Қоршаған ортаны қорғау, қауіпсіздік шаралары

д) Экономикалық тұрғыдан есептеу

Сызба материалдар тізімі:

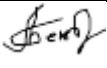
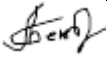
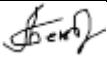
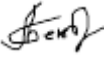

а) Ауданның геологиялық картасы 1:500 000; Кенорынның геологиялық
картасы 1:2 000; Кен денесі бойынша геологиялық қималар

Ұсынылатын негізгі әдебиеттердің 11 атаулары бар.

Дипломдық жобаны дайындау
КЕСТЕСІ

Бөлімдер атауы, қарастырылатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекші мен кеңесшілерге көрсету мерзімдері	Ескерту
1 Кенорынның геологиялық құрылысы	11.03.2020 ж.	
2 Жобалық жұмыстардың түрлері және әдістемесі	20.03.2020 ж.	
3 Күтудегі қорды есептеу	10.04.2020 ж.	
Еңбекті және қоршаған ортаны қорғау	04.05.2020 ж.	

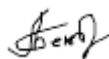
Дипломдық жоба бөлімдерінің кеңесшілері мен норма бақылаушының аяқталған жобаға қойған
қолтаңбалары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Төртқұдық-2учаскесінің геологиялық құрылысы	Бекботаева. А.А., доктор PhD, ассоц. профессоры	16.05.2020 ж.	
Жобалық жұмыстардың түрлері мен әдістері	Бекботаева. А.А., доктор PhD, ассоц. профессоры	16.05.2020 ж.	
Еңбекті және қоршаған ортаны қорғау	Бекботаева. А.А., доктор PhD, ассоц. профессоры	16.05.2020 ж.	
Экономикалық бөлім	Бекботаева. А.А., доктор PhD, ассоц. профессоры	16.05.2020 ж.	
Қалып бақылаушы	Коккузова М.Н., тьютор	16.05.2020 ж.	

Тапсырма берілген мерзімі «20» қаңтар 2019 ж.

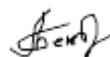
Кафедра меңгерушісі

PhD, ассоц. профессор



А. А. Бекботаева

Ғылыми жетекші



А. А. Бекботаева

Тапсырманы орындауға алған білім алушы



Г.Қ. Қанапия

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

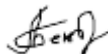
Қ.Тұрысов атындағы Геология, мұнай және тау-кен ісі институты

Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және
барлау кафедрасы

5B070600 – Геология және пайдалы қазба кенорындарын барлау

БЕКІТЕМІН

ГТПҚКІЖБ кафедрасының
менгерушісі, PhD докторы
ассоц. профессор

 А.А. Бекботаева
“16” 05 2020 ж.

Пайдалы қазба	Уран
Нысана атауы	Орталық Мойынқұм
Кездестірілген жері	Қазақстан Республикасы, оңтүстік Қазақстан облысы

ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ТАПСЫРМА

Дипломдық жобаның тақырыбы: Орталық Мойынқұм кенорының
Төртқұдық-2 учаскесіне барлау жобасы

Геологиялық тапсырма берудің негізі: Өндірістік және диплом алды
практикадан жинап әкелінген геологиялық материалдар

**1 Жұмыстардың мақсаты, нысанның кеңістіктегі шекарасы, бағалаудың
негізгі көрсеткіштері:**

Кенорынның ауданын, орналасу жағдайын, кен денесінің геологиялық жатыс
жағдайын, кеннің минералдық құрамын, технологиялық қасиеттерін
анықтап, кенорынның өнеркәсіптік маңызын анықтау.

2 Геологиялық мәселелер, оларды шешу тәртібі мен негізгі әдістері.

- 1) Кенорынның негізгі геологиялық ерекшеліктерін анықтау.
- 2) Кенорынның геологиялық құрылым ерекшеліктеріне сәйкес барлау
жұмыстарының тиімді әдісін жүргізу және кен қорын есептеу.
- 3) Кенорынның экономикалық тиімділігін анықтау.

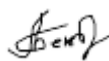
Осы мәселенің барлығы тау-кен, бұрғылау, сынамалау жұмыстары арқылы
жүзеге асады.

**3 жұмыстарды орындау мерзімі мен болашақ нәтижелері (есеп беру
құжаттарды түрлерін көрсету қажет).**

Жұмыс нәтижесінде С₂ категориясындағы күтудегі қорларды және Р₁
категориясындағы болжамды ресурстарды анықтау, есепнама жүргізу.

Мерзімі 11.03.2019 ж. - 4.05.2020 ж.

Дипломдық жобаның жетекшісі



А.А. Бекботаева

АҢДАТПА

Дипломдық жобада Орталық Мойынқұм кенорнының Төртқұдық-2 учаскесінің С₂ категориясы бойынша уранның күтімдегі қоры мен Р₁ категориясындағы болжамдық ресурстарын анықтауға жасалған барлау жобасы қарастырылады. Сондай-ақ кенорнының геологиялық ерекшеліктерін анықтау арқылы кен өндірудің тиімді әдісі таңдалынып, кенорынның экономикалық тиімділігі анықталады.

АННОТАЦИЯ

В дипломном проекте рассматривается проект разведки участка Торткудук-2 месторождения Центрального Мойынкум по категории C_2 на определение ожидаемых запасов урана и прогнозных ресурсов категории P_1 . Также будет выбран эффективный метод добычи с определением геологических особенностей месторождения и определяется экономическая эффективность месторождения.

ABSTRACT

The diploma project considers the project of exploration of the Tortkuduk-2 section of the Central Moyinkum field in the C₂ category to determine the expected reserves of uranium and forecast resources of the P₁ category. An effective extraction method will also be selected with the determination of the geological features of the field and the economic efficiency of the field will be determined.

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ	11
1 Ауданның географо-экономикалық сипаттамасы	12
2 Ауданның геологиялық құрылысы	13
2.1 Стратиграфия	13
2.2 Тектоника	15
2.3 Пайдалы қазбалар	15
2.4 Кен денелерінің сипаттамасы	15
2.5 Руданың минералдық құрамы	16
3 Нысанның гидрогеологиялық, тау-кен техникалық, геохимиялық және геофизикалық сипаттамалары	17
3.1 Гидрогеологиялық сипаттама	17
3.2 Тау-кен техникалық сипаттама	17
3.3 Геохимиялық сипаттама	17
3.4 Геофизикалық сипаттама	17
4 Жобалық жұмыстардың әдістемесі	18
4.1 Геологиялық тапсырма, реттілігі және оны шешудің негізгі әдістері	18
4.2 Геологиялық картаға түсіру жұмыстары	18
4.3 Гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық жұмыстар	18
4.4 Геохимиялық іздеу жұмыстар	19
4.5 Ұңғымадағы геофизикалық зерттеулер	19
4.6 Бұрғылау жұмыстары	20
4.7 Сынамалау жұмыстары	20
4.7.1 Сынаманы іріктеу	21
4.7.2 Химиялық сынамалау	21
4.7.3 Петрографиялық сынамалау	21
4.7.4 Рудалар мен тау жыныстарының физикалық-механикалық қасиеттеріне сынамалау	21
4.7.5 Технологиялық сынамалау	21
4.7.6 Сынамаларды өңдеу	22
4.8 Зертханалық зерттеулер	22
4.9 Топографиялық-геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстар	22
4.10 Тыңғылықты өңдеу жұмыстары	22
5 Жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау шаралары	23
6 Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы	24
7 Күтімдегі қорларды есептеу	25
8 Экономикалық бөлім	26
8.1 Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу сметасы	26
8.2 Геологиялық барлау жұмыстарының экономикалық тиімділігі	26

ҚОРЫТЫНДЫ	27
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ	28
Қосымша А	29
Қосымша Б	30
Қосымша В	31
Қосымша Г	32
Қосымша Д	33
Қосымша Е	34
Қосымша Ж	35
Қосымша З	36
Қосымша И	37
Қосымша К	38
Қосымша Л	39

КІРІСПЕ

Уран өндірісі-еліміздің экономикасын көтеруде жетекші орын алады. 1960 жылдары жерасты ұңғымалық шаймалау әдісімен инфильтрациялық қабатты кен орындарындағы уранды өндіру АҚШ-та дәлелденді. Осы сәттен кейін еліміздің Оңтүстік бөлігіндегі Шу-Сарысу уран провинциясындағы Қанжуған, Мыңқұдық, Майынкұм секілді ірі кен орындары табыла бастады. Уранды жерасты ұңғымалық шаймалау әдісімен өндіру тәсілі сол жылдары алғаш рет пайдаланылып, еліміз уран өндіруден әлем бойынша алғашқы орындардан бой көрсете бастады (Қосымша А)

Бұл дипломдық жоба Шу-Сарысу уран провинциясының ірі кенорнының бірі-Орталық Мойынкұм, Төртқұдық-2 учаскесіне жүргізілетін барлау жұмыстарын қарастырады.

Дипломдық жобаны дайындау кезінде ғылыми-теориялық білімді жетілдіру мақсатында Орталық Майынкұм кен орнында 2 рет практикасы өткізілді.

Алғашқы оқу практикасы 2019 жылдың 15 шілдесінен бастап, тамыз айының 15 жұлдызына дейінгі аралықты қамтыды. Екінші ретті оқу практикасы 2019 жылдың 20 желтоқсанынан бастап, қаңтар айының 20 жұлдызына дейінгі аралықта өткізілді. Теориялық білім мен оқу практикасынан алынған материалдарды біріктіре отырып, Орталық Мойынкұм кенорнының Төртқұдық-2 учаскесіне барлау жобасы жүргізілді.

1 АУДАННЫҢ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ - ЭКОНОМИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Әкімшілік жағынан кенорын Қазақстан Республикасы, Түркістан облысының Созақ ауданында орналасқан. 26 шаршы шақырым жер учаскесін «Қаратау» ЖШС-2005 жылдың қыркүйегінде өз меншігіне алды.

Ораграфиялық тұрғыдан аймақта солтүстік және солтүстік-шығыс бағытта созылған төбелер және өзен аңғарлары кезектесе кездеседі. Құмды Мойынқұм массивінің өтпелі бөлігінде тұзды батпақтар мен солтүстік-батысында соққылы ағындарының үзіліссіз жолағы бар. Сортаң көлдер кенорнының солтүстік бөлігінде және солтүстік-батысында орналасқан.

Ауданның гидрографиялық торабы уақытша жұмыс істейтін Шу, Сарысу және Бақтықарын өзендерінен құралады. Өзендерде су тасқыны тек мамырмаусым кезеңінде болады.

Ауданның климатына келер болсақ, күрт континенталды, қысы аз (ауа температурасы-30 °С дейін) және жазы ыстық (+40°С дейін). Жауын-шашын негізінен таулы және тау бөктеріне түседі. Жауынның жылдық мөлшері 300-400 мм жетеді. Топырақтың қату тереңдігі 50-60 см.

2 АУДАНЫҢ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫСЫ

2.1 Стратиграфия

Аймақтың геологиялық құрылымында мыналар ерекшеленеді: а) қатпарлы негіз құрайтын протерозой және төменгі палеозойдың геосинклинальды түзілімдері; б) жоғарғы және төменгі палеозойдың шөгінділері; в) мезозой-кайнозойдың борпылдақ шөгінді түзілімдері (Қосымша Б).

Төменгі - Ортаңғы Рифей (R1-2)

Үлкен Қаратау бақырлы және шован формациялары төменгі және ортаңғы рифейге тән. Бақырлы свитасы солтүстік -Үлкен Қаратаудың шығыс беткейіндегі тектоникалық блоктарда орналасқан. Ол сұр және ақшыл сұр доломитті және мәрмәрлі әктастардан тұрады. Массивті, қабатты және жұқа жолақты. Қалыңдығы 200-400м. Свитаның көрінетін қалыңдығы 200-400 м.

Жоғарғы рифей (R3-4)

Шован формациясының шөгінділері жоғарғы рифейлік кайнар формациясымен ұсынылған. Ол екі бөлікке бөлінеді. Төменгі бөлігі диабаздардан, спилиттерден, диабаз-порфириттерінен және олардың пирокластарынан тұрады. Жоғарғы бөлігі альбитофирлер, фельзитпорфирлер, кварцтық порфирлер, литокристаллдық туфтар және қышқыл туф брекчиялардан тұрады. Шөгінділердің қалыңдығы шамамен 1500 м құрайды.

Кембрий - ордовиктік жүйесі (Є -O2)

Үлкен Қаратаудың басым бөлігі орта кембрий, төменгі ордовикке тән көкбұлақ формациясының біркелкі жұқа қабатты сазды және көміртекті әктастар мен қара, қою және ашық сұр түсті доломиттерімен сипатталады. Қабат саздан, кремнийден, хлориттен, серициттен қабаттардан тұрады. Свитаның қалыңдығы 300м дейін.

Ордовик жүйесі

Ортаңғы - жоғарғы бөліктер (O2-3)

Ордовик жүйесінің ортаңғы және жоғарғы бөліктері сүйіндік және бесарық шөгінділерімен ұсынылған. Сүйіндік формациясы Үлкен Қаратаудың солтүстік-шығыс беткейінде кең таралған. Оның түбі жасыл - сұр және ашық -жасыл хлориттерден, серицитті және сазды - серициттен тұрады. Свитаның жоғарғы жағында құмтас тасты болып, сүйіндік тау жыныстары біртіндеп бесарыққа ауысқан. Қабаттың қалыңдығы 120 - 130 м.

Девон жүйесі

Ортаңғы - жоғарғы бөліктер (D2-3)

Қаратаудың орта бөлігін түлкібас формациясы анықтаған. Формацияда конгломераттардың, аркозалардың және полимиктік құмдақтардың қабаты орналасқан. Барлық дерлік таралу аймағында свита қызыл түсті аллювилі шөгінді тау жыныстармен сипатталған. Свита төменгі-орта рифей шөгінділерінде орналасқан. Соңғы рифей тектоникалық шөгінділермен байланысқан.

Жоғарғы девон, Фамен жікқабаты (D3fm)

Фамен қабатының шөгінділері Үлкен Қаратау ауданында кең таралған. Шөгінділер әктаспен бірге кездеседі. Сонымен қатар бұл шөгінділер Үлкен Қараой аймағындағы тектоникалық жарылымдарда кездеседі. Қабаттың қалыңдығы 500 - 750 м.

Карбон жүйесі

Ортаңғы бөлім, Башқұрт жікқабаты (C2b)

Қаратаудың орталық бөлігі құмтас пен конгломераттармен кезектесіп, башқұрт жікқабатының саз тақталарымен араласқан әктастармен сипатталады. Қабаттың қалыңдығы 80 - 100м.

Бор жүйесі

Жоғарғы бөлім (K2)

Жоғарғы бор шөгінділеріне палеозойлық тау жыныстар тән. Аллювийлі жазықтардың шөгінділерінен пайда болған. Оның ерекшелігі-фауналық қалдықтардың болмауы. Қабат қалыңдығы 90-100 м.

Палеоген шөгінділері (P3)

Палеоген жүйесінде келесі свиталар ажыратылған: Ынтымақ (P22-3) және Иқан (P22ік).

Ынтымақ свитасы (P22-3) сұр-жасыл және сұр теңіздік қалдық қабаттарынан тұрады. Төменгі бөлігінде опока тәрізді саз қабаттары кездеседі. Тереңдігі-180-300 м. Қалыңдығы-100-120м.

Иқан (P22ік) свитасында карбонатты саздар мен мәрмәрдің жекелеген қабаттары бар. Тау жыныстарының түсі сұр, жасылдау-сұр, қараға дейін. Әр түрлі түйір мөлшеріндегі құмдардың таралуы байқалады.Тереңдігі-300-340м. Қалыңдығы-20-30м.

Ұйық свитасы (P21ук) қиманың төменгі бөлігінде Қанжуған кен орнының аумағы, Қызылшың свитасында сипатталған қызғылт-қоңыр алевролиттер мен саздармен кездеседі (қалыңдығы 10-15 м дейін). Көбіне балық қалдықтары, және темір сульфидтері бар сұр-қою, сұр түсті сазды шөгінділер жатыр. Жұқа түйіршікті құм араласпалары да кездеседі.Тереңдігі-340-410м, қалыңдығы 40-70м.

Неоген шөгінділері (N)

Неоген шөгінділерін стратиграфиялық зерттеу мәселесі даулы болып қала береді. Біз аймақтағы екі свита ажыратамыз: Тоғызкен және Кеншағыр.

Тоғызкен свитасы Шу өзенінің солтүстігінде және Қаратау бөктерінде 30-250 м тереңдікте ашылады. Қалыңдығы 250 м дейін.Свитада құмтастар басым. Негізінен ақшыл, қызғылт-қоңыр және қоңыр. Құмды қабаттар қиыршықтастар мен қиыршықтас араласқан ұсақ, орташа түйіршіктерден тұрады.

Кеншағыр свитасы Шу өзенінің алқабынан 0-200 м тереңдікте орналасқан және құмды, сирек қиыршықтас, қиыршықтас қоспасы бар сарғыш-қоңыр және қызыл-қоңыр карбонатты саздан тұрады. Сонымен қатар, Қаратау тауына жақын маңда ірі түйіршікті қиыршықтастар күрт артады. Свита қалыңдығы 0-200м.

Төрттік кезең (Q)

Кен орнында олар барлық бөлімшелер мен байланыстармен ұсынылған (төменгіден қазіргіге дейін). Олар жазық жерлерде кеңінен дамыған және қазіргі өзен аңғарларын, тақыр және тұзды батпақтарды, құм массивтерін құрайды. Құмды шөгінділердің қалыңдығы 5-10 м аспайды. Үлкен Қаратаудың тау бөктерінде және Мойынқұм құм массивтерінде бірнеше ондаған метрге дейін артады.

2.2 Тектоника

Кенорны Созақ ойпатының батыс бөлігінде орналасқан. Орталық Қаратау құрылымдық жотасының бойымен созылған, көлемі 80x40 км Ақсұмбе ойпаты, солтүстік бағытта полезойлық Қаратау жоталары 600 м дейін созылып жатыр. Ойпаттан оңтүстік-батыс горизонтальмен Үлкен Қаратау антиклині, батысында Дәуіт-Бұғыжіл көтерілімі. Оңтүстік-батыс жағы 6x2 км көлеміндегі Ақсұмбе ойпатының басталу шекарасымен сипатталады.

Кенорнының ауданында тектоника процестердің әсері жақсы байқалады. Ең ірі тектоникалық жарылымдар кенорнының батысындағы Батыс (Қаратау) аудандары: Ақсұмбе және басқалары. Бұл бағыттағы жарылымдар жүздеген метрлік және көлденең қозғалыстармен белсене қозғалуы неоген-төрттік кезеңіндегі антиклиндік қабаттың көтерілуімен байланысты. Жуантөбе және Орталық тектоникалық жарылымдары облыстың солтүстік-шығысында орналасқан және оңтүстігі Тасты көтерілімімен шектеседі. Ауданның солтүстік-батыс бөлігінде Дәуіт және Найман ірі тектоникалық жарылымдары бар. Дәуіт жарылымы екі тармаққа бөлінеді: Бұғыжіл ойпаты мен Ақсұмбе көтерілімі. Найман жарылымы Мойынқұм кен орнын кесіп өтеді.

2.3 Пайдалы қазбалар

Аудандағы негізгі пайдалы қазбалар қазіргі уақытта қабаттық тотығу аймақтарына байланысты қабаттық-инфльтрациялық үлгідегі уран болып табылады. Қаратау аймағындағы қабаттық түзілімдерде алтын, күміс, мыс, қорғасын, қалайы, барит, фосфориттер, мәрмәр және т.б. кенорындары анықталды.

2.4 Кен денелерінің сипаттамасы

Уран кен шоғырлары жоғарғы бор қабаттарының үш стратиграфиялық деңгейімен шектелген Ынтымақ, Иқан және Ұйық свитасына сәйкес келеді. Барлық кенорындарындағы кен шоғырлары әр ауданға әр түрлі ені мен ұзындықта ұсынылған және тотықтың түзілу аймақтарының шекараларымен бақыланады. Зерітеліп жатқан Ұйық свитасы кенорнындағы уранның негізгі қорларын қамтиды. Свита шөгінділердің ең үлкен қалыңдығымен, қалпына келу деңгейінің төмендігімен және жоғары сүзу коэффициенттерімен сипатталады. Жоспардағы кенорнының конфигурациясы қарапайым пішінге ие және оны 15

км-ден астам субмеридиональды бағытта орамды жолақ түрінде байқауға болады. Ені жүздеген метрден километрге дейін. Орамдардың құлып бөліктерінің ені жүздеген метрге жетеді, қалыңдығы 25 м дейін жетеді.

2.5 Руданың минералдық құрамы

Негізгі минералдар: кварц (61,8% - ға дейін), далалық шпат (16,8% - ға дейін), кермисті жыныстардың сынықтары (17,8% - ға дейін) және слюда (6,1% - ға дейін) болып табылады. Олар кен орнының ауданы бойынша да, қимада да тұрақты құраммен сипатталған. Уран минералдары коффинит пен настуран түрінде берілген.

3 НЫСАННЫҢ ГИДРОГЕЛОГИЯЛЫҚ, ТАУ-КЕН ТЕХНИКАЛЫҚ, ГЕОХИМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ГЕОФИЗИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

3.1 Гидрогеологиялық сипаттама

Жұмыс аймағы Батыс - Шу - Сарысу бассейнінің бөлігі болып табылатын Созақ артезианының солтүстік-батыс бөлігімен шектелген. Гидродинамикалық тұрғыдан алғанда, кенорны Созақ артезиан алабының солтүстік-батыс бөлігімен шектелген. Мұнда неоген-төрттік кешенді жер асты сулары және бор-палеоген артезиан сулары ерекшеленеді.

3.2 Тау- кен техникалық сипаттама

Кенорнын игеру шарттары жақсы зерттелінген. Шөгінділер саз, алевролит, құм (ірі, ұсақ, орташа түйірлі) түрінде болады. Кенорнының кен құмдары сазды минералдардың салыстырмалы түрде төмен құрамдылығына және ірі түйіршікті фракцияның басым болуына байланысты жақсы өткізгіштігімен сипатталады.

3.3 Геохимиялық сипаттама

Зерттеулер 3200-800x100-50м (14 геохимиялық профиль) барлау ұңғымаларының керінінен алынған геохимиялық және минералогиялық сынамамен жүргізіледі. Геохимиялық профильдерде кен ұңғымаларына да, сондай-ақ күкірт түсті және лимонизацияланған аймаққа қарай орналасқан ұңғымаларға да сынамалау жүргізіледі. Сынамалау атыздық әдіспен орындалады. Барлығы 41 элемент (битум, темір, күкірт, селен, рений және скандий) химиялық талдаудан өтеді.

3.4 Геофизикалық сипаттама

Барлық карта және іздеу жұмыстары геофизикалық зерттеулердің әртүрлі түрлерімен сүйемелденеді: аэромагниттік түсіру, гравиметриялық түсіру, сейсмосбарлау (геологиялық түсіру жұмысы, сынған және шағылған толқындар әдісі), электробарлау әдістері жүргізіледі.

4 ЖОБАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ ӘДІСТЕМЕСІ

4.1 Геологиялық тапсырмалар және оларды шешу жолдары

Бұл дипломдық жобаның мақсаты-кенорынның геологиялық ерекшеліктеріне сәйкес барлау жобасын дайындап, кенорынның өнеркәсіптік маңызын анықтау.

Кенорнын барлаудың алғашқы кезеңінде келесі жұмыс түрлері орындалады: кенорнын сирек торап бойынша ұңғымаларды геофизикалық әдістермен зерттелінеді. Бұрғылау ендік профильдердің тікбұрышты торабы арқылы жүзеге асырылады (Қосымша В).

Осы зерттеулер нәтижесінде кенорны келесі белгілермен сипатталатындығы анықталды:

- үлкен қашықтыққа созылған кенорындарының ірі және роллы тәрізді формасы;
- учаскелердегі кен денесінің қалыңдығының және орам тәрізді кен орындарының өзгергіштігі;
- үлкен геологиялық процестерден кейін кеннің пайда болуы (судың қысымы);

C₂ категориясындағы күтімдегі қорларды есептеу үшін пайдалы қазбалар қоры жөніндегі мемлекеттік комиссия нұсқаулығында 400*100 барлау торабы ұсынылған. Яғни, профильдер арасы 400 м, ұңғымалар арасы 100 м болады..

4.2 Геологиялық картаға түсіру жұмыстары

Қабаттық-инфильтрациялық кенорындарының геологиялық, табиғи және гидрогеологиялық жағдайларын зерттеу үшін карталаудың терең әдістерін қолдану пайдаланылады.

Арнайы геологиялық карталарда рудалы свиталардың бөлімдері, руда қабаттарының литологиялық, геохимиялық ерекшеліктері, түзілу, тотығу аймағының контурлары, кеннің технологиялық қасиеттерінің сипаттамалары, кенорындарының орналасуы көрсетіледі.

Жұмыстың бұл түрі :

- 1:200 000 жұмыс аймағының геологиялық картасы
- 1:2 000 кенорнына жүргізілетін қима сызықтарын қамтиды.

4.3 Гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық жұмыстар

Кенорнын барлаумен байланысты учаскеде кең таралған сулы қабаттар мен неоген, палеоген және бор шөгінділері кешендерінің гидрогеологиялық жағдайларын зерттеу қарастырылады. Берілген барлау сатының тапсырмасы мына міндеттерді зерттеу болып табылады:

- сулы қабаттардың таралуы, олардың құрамы, жату жағдайлары, коректену және ағу аймағы;

-кенорнын болашақтағы пайдаланудың жер асты суларының табиғи режиміне әсері;

-кенорнын игерудің инженерлік-геологиялық шарттары.

Осы міндеттерді шешу үшін келесі жұмыс түрлерін жүргізу қажет:

-тәжірибелік-сүзгілеу жұмыстары;

-жер асты суларының режимі мен балансын зерттеу бойынша жұмыстар;

-инженерлік-геологиялық жұмыстар.

Барлығы 5 гидрогеологиялық ұңғыма бұрғыланатын болады. Учаскенің магистралі бойынша жыныстардың физикалық-механикалық және сулы-физикалық қасиеттерін зертханалық анықтауға монолиттерді іріктеп алу үшін салмақ интервалы бойынша кернді іріктеп, тереңдігі 710 м дейінгі үш инженерлік-геологиялық ұңғыманы бұрғылау белгіленеді. Керн диаметрі 10 см болуы қажет. Олар бойынша тәжірибелік жұмыстар барысында пьезометриялық деңгейдің өзгеруін бақылау жүргізілетін болады.

Кернді сынамалаудың жалпы көлемі 70% - ды құрайды.

$3540 \text{ қ.м} \times 0,7 = 2478 \text{ қ.м}$

50% шығымы бар кернді сынамалау көлемі

$490 \text{ қ.м.} \times 0,5 = 245 \text{ қ.м}$

Сынаманың ұзындығы 2 м кезінде сынамалардың саны тең:

$2723 \text{ қ.м} : 2\text{м} = 1361 \text{ сынама}$

0-410м аралығында сынамалар алынады, барлық ұңғымалардан – барлығы 1361 сынама алынады.

Ұңғыма кернінен монолитті іріктеу. Учаскенің тау-кен жыныстарының сулы-физикалық және физикалық-механикалық қасиеттерін анықтау үшін 3-5 метр қалыңдықтан асатын жыныстардың барлық литологиялық айырмашылықтары бойынша 10-20 м аралықпен тәжірибелі гидрогеологиялық таралымлардың әрбір ұңғымасының кернінен монолиттерді іріктеу белгіленеді. 0-410м аралығында бор шөгінділерінің табанына дейін барлық геологиялық қиманы сипаттау: $410\text{м} : 20\text{м} = 20$ дана.

4.4 Геохимиялық іздеу жұмыстар

Іздеудің геохимиялық әдістері кенді (уран, селен, молибден, ванадий, рений және т.б.) анықтайтын және минералданудың перспективалы учаскелерін анықтау үшін тау жыныстарында, топырақтарда, табиғи суларда, өсімдіктерде химиялық элементтердің таралу заңдылықтарын зерттеуге негізделген. Жалпы геохимиялық үлгілердің саны - 416 сынама.

4.5 Ұңғымадағы геофизикалық зерттеулер

Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу кешені келесі геологиялық міндеттерді шешу үшін жүзеге асырылады:

-ұңғымалардағы радиоактивті ауытқуларды анықтау;

-кен интервалдарының тереңдігін, шекараларын және қалыңдығын, олардағы уранның құрамын анықтау;

-ұңғылар секциясының литологиялық, стратиграфиялық бөлімін анықтау;

-сүзу түрлеріне сәйкес өткізгіш жыныстардың бөлінуімен кенді горизонттың учаскесінде су өткізгіш және су өткізбейтін жыныстарды таңдау;

-ұңғымаларды бұрғылау кезінде негізгі материалдың сапасын және оны алудың толықтығын бағалау;

-ұңғымалардың техникалық жағдайын бақылау;

Жоғарыда аталған геологиялық мәселелерді шешу үшін жоба ұңғымаларды зерттеудің геофизикалық әдістерінің жиынтығын ұсынады, соның ішінде: гамма-каротаж-КСП-60, электрлі каротаж КСП-60, өздік поляризация, инклинометрия-КИТ-1, кавернометрия-КМ-2, термометрия, дебитометрия, индукционды каротаж –ПИК-50, расходомер- РЭТС, РТРВ, электротермометр КАТЭ-3, инклинометрия- КИТ-1 және кавернометр-КМ-2.

Геофизикалық зерттеулер 34 жобаланған ұңғымада жүргізілді.(Қосымша Е,Қосымша Ж)

4.6 Бұрғылау жұмыстары

Механикалық колонкалық бұрғылау келесі міндеттерді шешеді:

-Қабаттық тотығу аймағы мен свитасын карталау;

-Кен сыйыстырушы жыныстардың кенділігін бағалау;

-Кендерді және сыйыстырушы жыныстарды технологиялық зерттеу.

Іздеу барлау ұңғымасының диаметрі 132 мм-ге жетеді.Қазіргі уақытта "Қазатомпром" ҰАК "Волковгеология" АҚ объектілерінде геологиялық барлау ұңғымаларын бұрғылау ПБУ-1200 М бұрғылау құрылғылары мен ЗИФ-1200МРК және ЗИЛ-130 тарату қорабы бар НБ-50 бұрғылау сорғыштарымен жабдықталған бағаналы бұрғылаудың жылжымалы қондырғыларының көмегімен айналмалы тәсілмен жүзеге асырылады.(Қосымша Г, Қосымша Д).

4.7 Сынамалау жұмыстары

Қойылған міндеттердің мақсатына қарай сынамалау:

-минералогиялық сынамалау;

-химиялық сынамалау ;

-техникалық сынамалау;

-геофизикалық сынамалау.

Қатты пайдалы қазбаларды іріктеу процесі үш негізгі буыннан тұрады:

- бастапқы сынамаларды іріктеу;

- пысықтау;

- сынамаларды сынау (талдау, зерттеу).

4.7.1 Сынаманы іріктеу

Сынамаларды іріктеу тәсілі кенорнының геологиялық ерекшеліктеріне және кенде пайдалы компоненттердің таралу сипатына сәйкес келуі тиіс. Сынамалау құжаттамамен бір мезгілде немесе одан кейін жүргізіледі. Атыздық әдістің қабылданған параметрлерін сақтау және ұңғымадағы керн шығу пайызын анықтау үшін сынамалардың теориялық салмағы анықталады. Олар жүйелі түрде сынамалардың нақты таразыларымен салыстырылуы тиіс.

4.7.2 Химиялық сынамалау

Барлау бұрғылауын жүргізу кезінде келесі зерттеу түрлеріне сынама алу көзделеді:

- уран мен радий құрамын анықтау;
- спектрлік талдау жүргізу.

Сынамалау сапасы басқа орындаушының аралас сынамаларды іріктеуімен олардың салмағы мен уранның құрамын (аралас сынамалау) салыстыра отырып бақыланады. Сынамалардың саны 540 дана.

4.7.3 Петрографиялық сынамалау

Петрографиялық сынамалау жұмыстары:

- жыныстардың түйірөлшемдік құрамы мен карбонаттылығын зерттеу,
 - кеннің және сыйыстырушы жыныстардың заттық құрамын анықтау,
- Жалпы сынама саны-408 дана.

4.7.4 Рудалар мен тау жыныстарының физикалық-механикалық қасиеттеріне сынамалау

- монолиттердегі кеннің көлемдік салмағы мен ылғалдылығын анықтау;
- монолиттерде жыныстардың қышқыл-сілтілі балансын анықтау;
- кенді шаймалануға геотехнологиялық сынамалау;
- ылғалдылықты және көлемдік салмақты анықтау үшін керн монолиттерін іріктеу.

Сынама саны-34 дана.

4.7.5 Технологиялық сынамалау

Уранды зертханалық зерттеулерге арналған сынамаларды іріктеу кендік ұңғымалар тобының кендік материалынан жүзеге асырылады, ол кен шоғырын немесе бүкіл шоғырды сипаттайды. Сынамалардың салмағы-26-30кг.

4.7.6 Сынамаларды өңдеу

Зертханалық зерттеулер алдында сынамалар іріктеуге жақын жерде далалық жағдайда өңделеді. Сынамаларды далалық өңдеу сынамаларды зертханалық сынауға дайындау болып табылады. Сынамалар карбонаттылыққа сынамалау үшін ұзындығы 0,5-3м және 100-300г керннің екінші жартысы алынады. Және түйірөлшемдік талдауға кемінде 500г сынама алынады.

4.8 Зертханалық зерттеулер

Керннің және пайдалы қазбаның сапасын анықтау үшін жобада талдаудың мынадай түрлерін жүргізу көзделеді:

- химиялық;
- спектралды;
- ренген-спектрлік;
- кешенді радиометриялық.

Негізгі талдаулар ретінде мыналар қабылданды:

-уранға Рентгеноспектралық (РСА) Волков ПГО ЦАЛ АРФ қондырғысында;

- радийге сол зертханада кешенді радиометриялық әдіс қолданылады.

4.9 Топографиялық-геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстар

Мойынқұм кенорнында келесі жұмыстар орындалады:

- I-II разрядты триангуляция;
- геологиялық барлау ұңғымаларының сағаларын жобалық жағдайға ауыстыру;
- геологиялық барлау ұңғымалары сағаларының жоспарлы координаттары мен биіктігін анықтау;
- есептік геологиялық карталардың, жоспарлардың, қималардың негіздерін құру.

4.10 Тыңғылықты өңдеу жұмыстары

Жеке барлау жұмыстарынан алынған мәліметтерді байланыстыру нәтижесінде кенорнының бетін геологиялық түсіру кезінде жиынтық құжаттаманың материалдары жасалады. Бұл жоба жинақталған құжаттаманың келесі түрлерін қарастырады:

- карталар;
- қималар;
- сынама алу;
- болжамды ресурстарды анықтау.

5 ЖЕР ҚОЙНАУЫН ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ ШАРАЛАРЫ

Радиациялық және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. Радиациялық және экологиялық қауіпсіздік қызметі радиациялық және экологиялық қауіпті көздермен қауіпсіз жұмыс жағдайларын қамтамасыз ету, сондай-ақ өндіріс пен қоршаған ортаны өндірістік радиациялық және экологиялық бақылау қажеттілігін қамтамасыз ету мақсатында құрылады. Бұл қызмет реттеуші органдармен өзара әрекеттесуге де жауап береді. Ол далалық жұмыстардың бүкіл кезеңіне жасалады, яғни 12 ай.

Буландырғыштардың құрылысы және оларды кейінгі қалпына келтіру. Жоба 23 буландырғышты құруды қарастырады. Гидрогеологиялық ұңғымаларды зерттеуде оларды айдау және сулы қабаттардың пьезометриялық деңгейінің қалыптасуына ұзақ уақыт қажет. Зерттеудің бірінші және екінші кезеңдері бірінші кезеңде пайда болған ағынды суларды кері айдауды болдырмайды, сондықтан жобада осы ағынды суларды уақытша буландыру қарастырылған. Әр буландырғыш шұңқыр түрінде топырақтың нашар сүзгісі бар жерлерге су төгілуінің төменгі деңгейінен кемінде 2 метр қашықтықта орналастырылады.

Дала алдындағы дайындық жұмыстары далалық экологиялық зерттеулерге көмектесу үшін бұрын жиналған геологиялық және экологиялық ақпараттың материалдары мен нәтижелерін ұсыну үшін жүзеге асырылады. Экологиялық маршруттар топырақтардың таралу заңдылықтарын, өсімдіктер мен топографияның таралу заңдылықтарын, сондай-ақ бұрғыланған және ластанған жерлерді өткен және қазіргі бұрғылау профилдері бойынша картаға түсіру мақсатында жүзеге асырылады.

6 ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК ТЕХНИКАСЫ

Жұмыс орнындағы қауіпсіз еңбек жағдайлары қауіпсіздік техникасы өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі нұсқаулықтар бойынша анықталады.

«Волковгеология» АҚ «Еңбекті қорғау және денсаулықты басқару жүйесі» әзірлеген нұсқаулық келесі негізгі міндеттерді шешуді қамтамасыз етеді:

- еңбекті қорғауды, басқаруды ұйымдастыру;
- қауіпсіздік техникасын оқыту және нұсқау;
- жабдықты қауіпсіз пайдалану;
- өндірістік процестердің қауіпсіздігі;
- жұмысшыларды жеке қорғаныс құралдарымен, қорғаныш киімдерімен және аяқ киімдерімен қамтамасыз ету;
- қалыпты санитарлық-гигиеналық еңбек жағдайларын сақтау;
- жұмысшыларға медициналық-профилактикалық және санитарлық қызмет көрсетуді ұйымдастыру;
- еңбекті қорғау мәселелерін насихаттау;

Барлық жұмыс ережесі әр жұмыс орны үшін әзірленген және бекітілген нұсқауларға сәйкес қатаң түрде жүргізілуі керек.

Жұмыс орындарындағы шу, діріл және жарық деңгейі қолданыстағы ҚНЖЕ-ге сәйкес келуі керек.

Өрт қауіпсіздігі шаралары мына сатылардан тұрады:

- барлық нысандар өрт сөндіру құралдарымен қамтамасыз етілуі;
- барлық жұмысшылар мен инженерлер өрт бойынша оқытудан өтуі.

Жол қозғалысы қауіпсіздігі шаралары:

Жұмысшылар мен инженерлердің жұмыс күндері жұмыс орнына жетуін тәулік бойы учаскеде орналасатын вахта көлігі қамтамасыз етеді.

Ұңғымаларды бұрғылау кезіндегі қауіпсіздік шаралары:

- алынған немесе ақаулы бұрғылау қондырғыларында жұмыс істемеу;
- бұрғылау, корпусы және керн құбырларын қабылдау көпірінен көтеріп, жылдамдығымен рұқсат етілген шектерден асып түспеу;
- шпиндельді бұру кезінде құбырларды бұрап алу;
- кернді керн құбырынан шығарған кезде, төменнен бастап тоқталған күйде керн құбырын қолдану.

7 КҮТІМДЕГІ ҚОРЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

C_2 және P_1 категориясының қорларын есептеу геологиялық блоктар тәсілімен орындалды. Есептеу жұмыстары тау-кен қазындыларымен шектеу әдісі және жаңадан жоспарланған, бұрын жүргізілген бұрғылау ұңғымаларының көмегімен жасалынды. Қосымша 3, Қосымша К).

C_2 категориясының қоры – 16706 т,

P_1 категориясының қоры - 1134 т.

8 ЭКОНОМИКАЛЫҚ БӨЛІМ

8.1 Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу сметасы

Бұл бөлімде жобада қарастырылған барлау жұмыстарының негізгі түрлерінің сметалық құны және барлық жұмыстардың жалпы құны есептелген. Болжамды қаржылық есептеулер әр түрлі барлау жұмыстарына арналған «Жиынтық есептік стандарттар анықтамалығына» сәйкес жасалды. (Қосымша Л).

8.2 Геологиялық барлау жұмыстарының экономикалық тиімділігі

Геологиялық барлаудың тиімділігі жер қойнауындағы барланған пайдалы қазбалардың бір тоннасының сметалық құнын С₂ категориясының деңгейіне сәйкес есептеу арқылы анықталады.

Барлаудың өзіндік құны - 8 423,27(1 кг металға теңге)

Барлаудың экономикалық тиімділігі - 1,983

Барлаудың экономикалық тиімділігінің коэффициенті - 63,44

Кенорында барлау жобасының экономикалық тиімділігі анықталынды және бұл барлау жобасы толықтай орынды болып табылады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Орталық Мойынқұм кенорнының Төртқұдық - 2 учаскесіне жүргізілген барлау жобасын толықтай жасадық. Кенорынның геологиялық құрылым ерекшеліктеріне сәйкес барлау жұмыстарының тиімді әдісін жүргіздік. Яғни жер асты шаймалау әдісімен тік бағытта ұңғыма жүргізіледі.

Төртқұдық - 2 учаскесінің С₂ категориясы бойынша күтімдегі қоры - 16 706 т және Р₁ категориясы бойынша күтімдегі қоры - 1134 т. құрады.

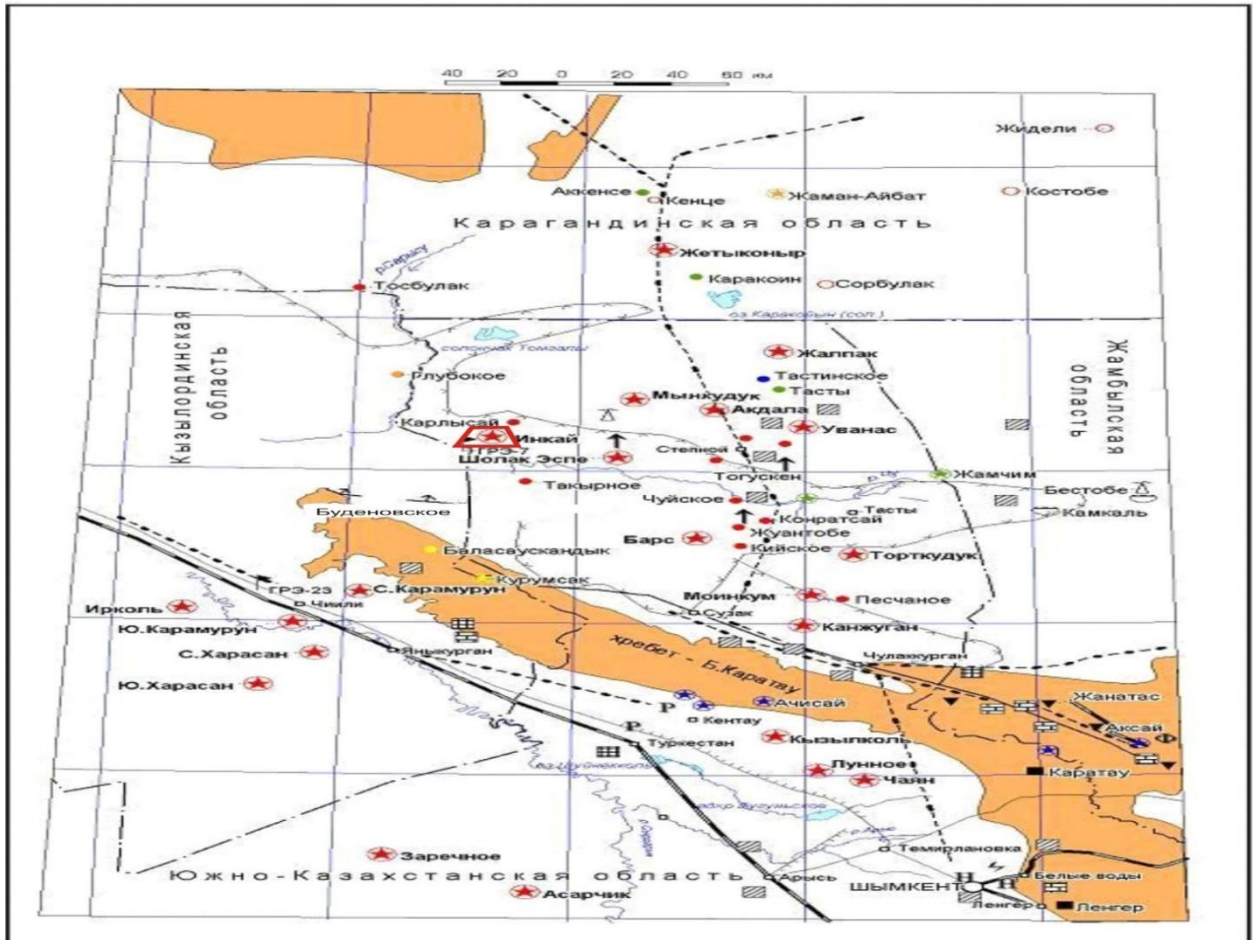
Жұмысты атқаруға кететін қаржы көлемін есептеп, сметалық қосымша дайындадық. Жобаланған қорытынды сметалық құны - 140 719 212,00 теңге.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Аршамов Я.К Пайдалы қазба кенорындарын геохимиялық іздеу әдістері: Оқу құралы,-Алматы: ҚазҰТУ, 2015, 170 б.
- 2 Асанов М.А, Кадыкова М.Б. Кеніштік геология: Оқу құралы.- Алматы:ҚазҰТУ., 2014, 128 б.
- 3 Байбатша Ә. Б және т.б. Геологиялық қазақша-орысша және орысша-қазақша сөздік/ Алматы, Рауан, 2000, 65 б.
- 4 Байбатша Ә.Б. Қазақстанның пайдалы қазбалары/. Оқу құралы,- Алматы, КБТУ, 2003, 98 б.
- 5 Бойцов Владимир Емельянович. Геология месторождений урана.
- 6 Жүнісов А.А. Құрылымдық геология. -Алматы: Дәуір, 2011,33 б.
- 7 Бровин К.Г. Прогноз, поиски разведка и промышленная оценка месторождений урана для отработки подземным выщелачиванием.
- 8 Грабовников В.А, Шумилин М.В, Язиков В.Г. –Алматы: Гылым, 1997, 382 с.
- 9 Основные требования к содержанию и оформлению обязательных геологических карт масштаба 1:50000; 1:25000. Л., Недра, 1977.
- 10 Справочник укрупненных сметных норм на геологоразведочные работы и поисковые работы. М., Недра, 1984, 89 с.
- 11 Шумилин М.В, Викентьев В.А. Подсчет запасов урановых месторождений. – М. Недра, 1982, 206 с.

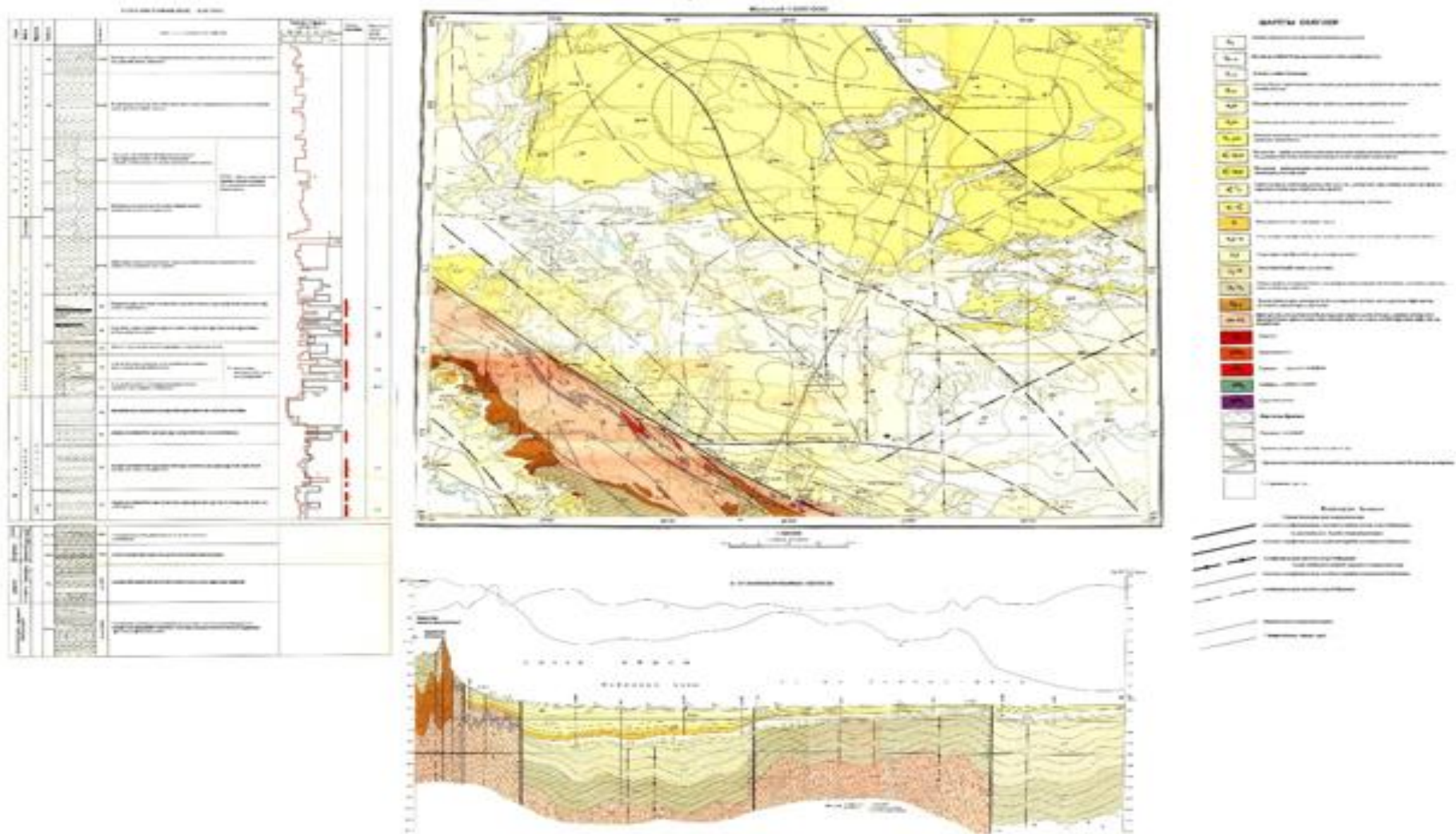
Қосымша А

Ауданның шолу картасы



Қосымша Б

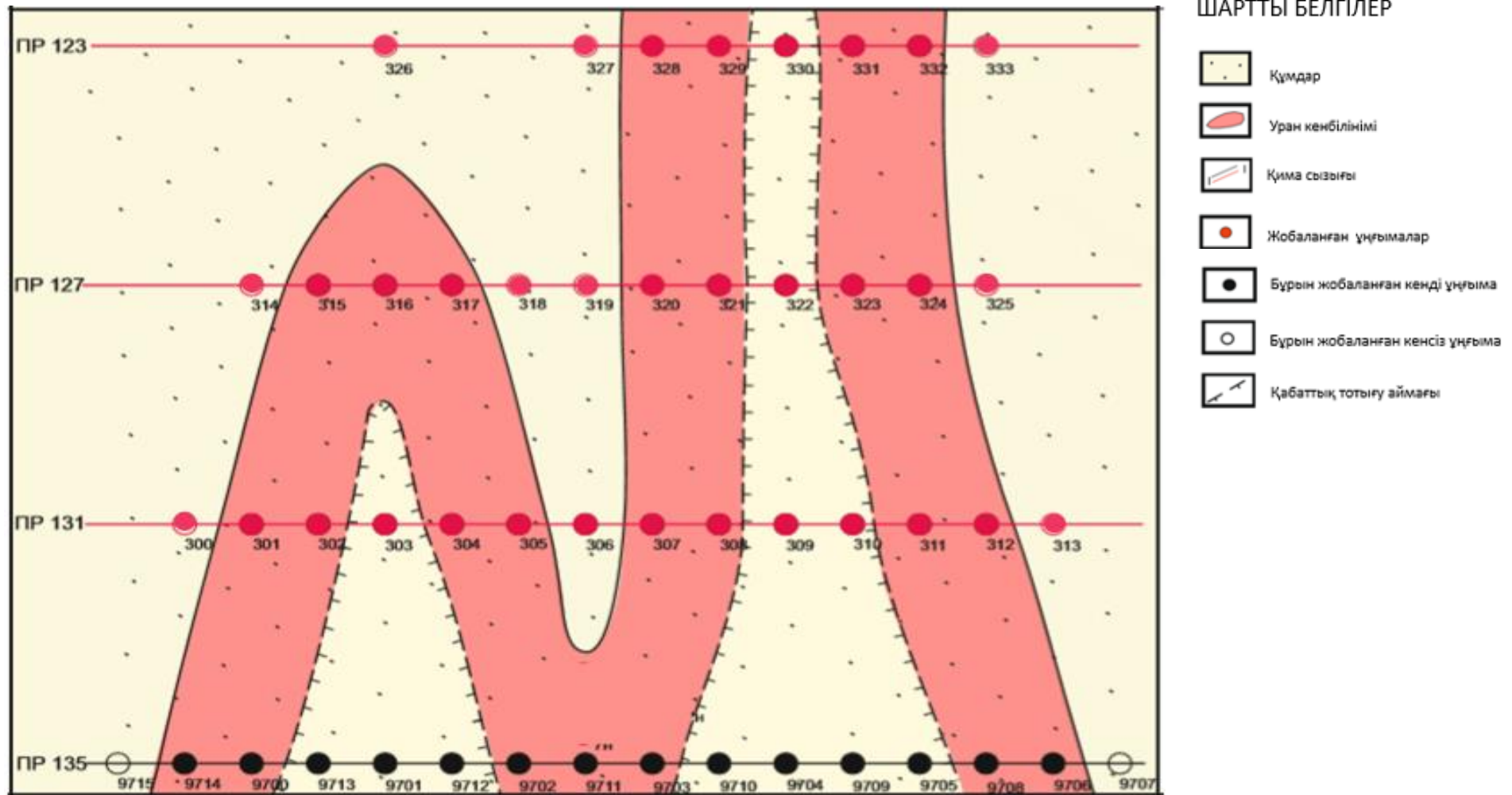
ШҮ-САРЫСУ УРАН ПРВИНЦИЯСЫНЫҢ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ



Қосымша В

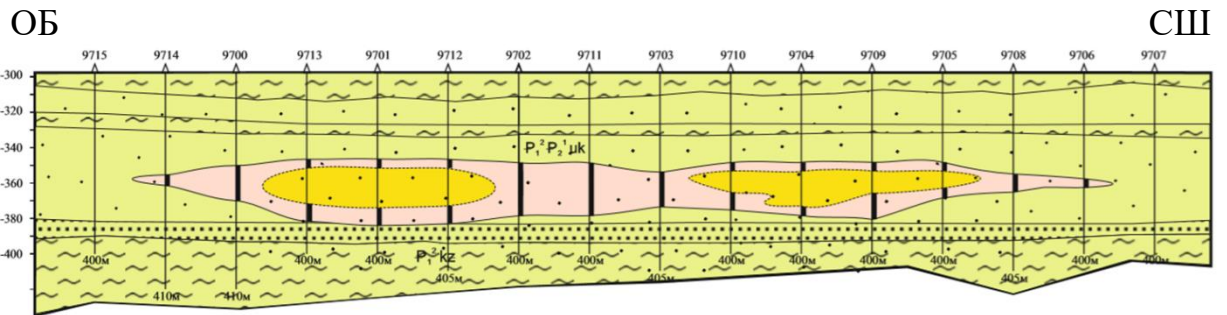
ТӨРТҚҰДЫҚ - 2 УЧАСКЕСІНЕ ЖҮРГІЗІЛЕТІН БҰРҒЫЛАУ СҰЛБАСЫ

М 1: 2 000

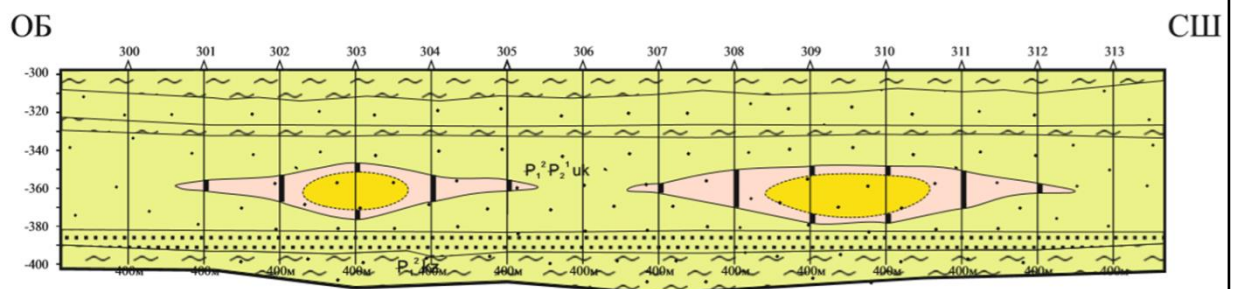


Қосымша Г

№135 КЕСКІН БОЙЫНША ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚИМА

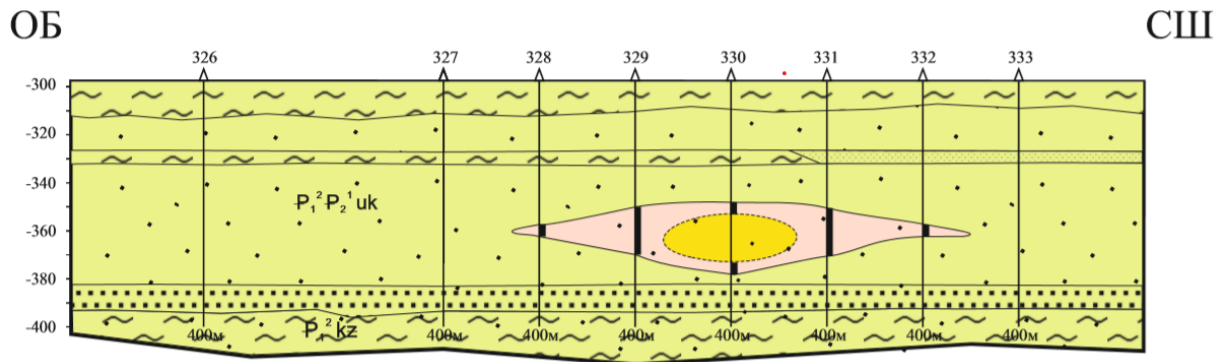


№131 КЕСКІН БОЙЫНША ЖОБАЛАНҒАН ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚИМА

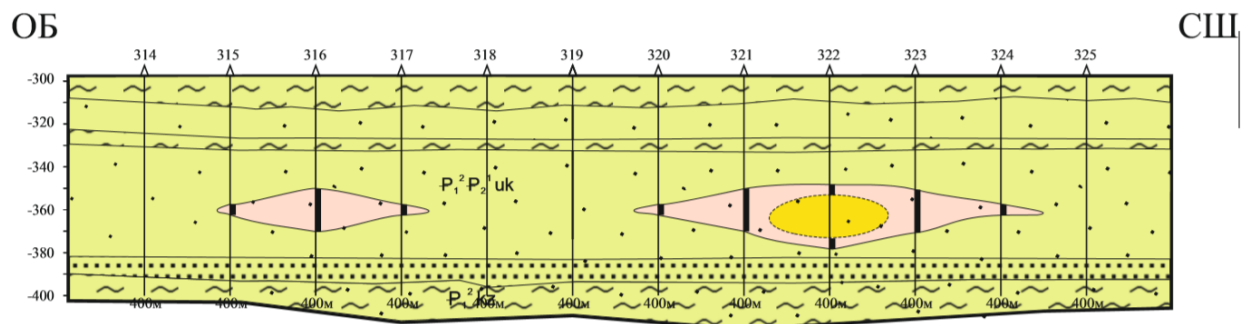


Қосымша Д

№123 КЕСКІН БОЙЫНША ЖОБАЛАНҒАН ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚИМА



№127 КЕСКІН БОЙЫНША ЖОБАЛАНҒАН ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚИМА



Қосымша Е

Бұрғыланатын ұңғымалар тізімі

№	Құлау бұрышы	Тереңдігі	Кен денесінің қалыңдығы
Ұңғыма - 301	90	400	0
Ұңғыма - 302	90	400	7
Ұңғыма - 303	90	400	16
Ұңғыма - 304	90	400	10
Ұңғыма - 305	90	400	15
Ұңғыма - 306	90	400	5
Ұңғыма - 307	90	400	0
Ұңғыма - 308	90	400	5
Ұңғыма - 309	90	400	22
Ұңғыма - 310	90	400	12
Ұңғыма - 211	90	400	12
Ұңғыма - 312	90	400	26
Ұңғыма - 313	90	400	8
Ұңғыма - 314	90	400	0
Ұңғыма - 315	90	400	0
Ұңғыма - 316	90	400	5
Ұңғыма - 317	90	400	21
Ұңғыма - 318	90	400	5
Ұңғыма - 319	90	400	0
Ұңғыма - 320	90	400	0
Ұңғыма - 321	90	400	5
Ұңғыма - 322	90	400	25
Ұңғыма - 323	90	400	11
Ұңғыма - 324	90	400	25
Ұңғыма - 325	90	400	7

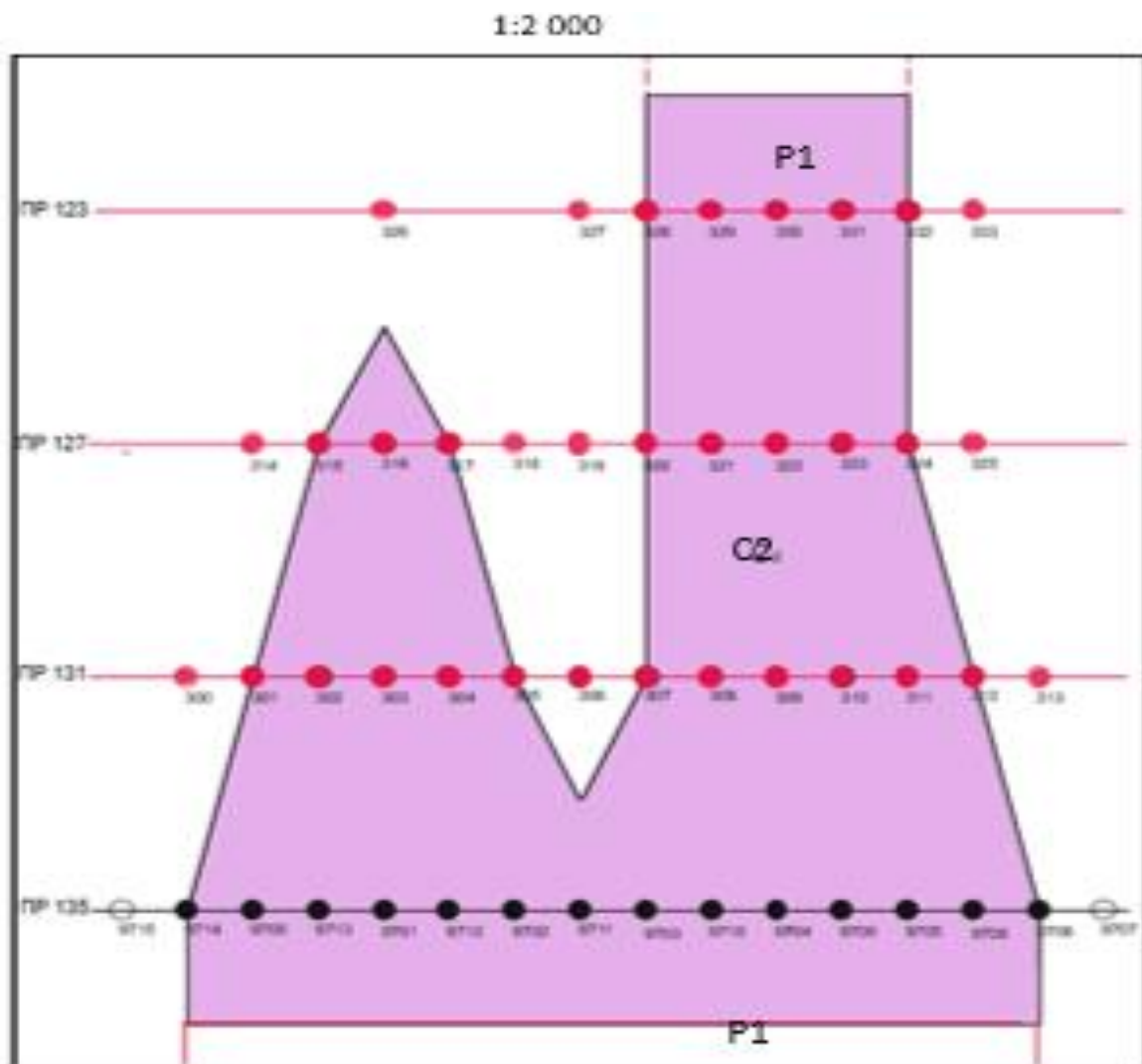
Қосымша Ж

Бұрғыланатын ұңғымалар тізімі








№	Құлау бұрышы	Тереңдігі	Кен денесінің қалыңдығы
Ұңғыма - 326	90	400	0
Ұңғыма - 327	90	400	0
Ұңғыма - 328	90	400	0
Ұңғыма - 329	90	400	7
Ұңғыма - 330	90	400	27
Ұңғыма - 331	90	400	11
Ұңғыма - 332	90	400	23
Ұңғыма - 333	90	400	8
Барлығы		13600	326

Қосымша 3

КӨЛДЕНЕҢ ЖАЗЫҚТЫҚТА КЕН ДЕНЕСІНІҢ ПРОЕКЦИЯСЫМЕН ҚОРЛАРДЫ БЛОКТАУ ЖӘНЕ КАТЕГОРИЯЛАРҒА БӨЛУ



ШАРТТЫ БЕЛГІЛЕР

- | | | | |
|---|----------------------|---|--------------------------------|
|  | Құмдар |  | Бұрын жобаланған кенді ұңғыма |
|  | Уран кенбілінімі |  | Бұрын жобаланған кенсіз ұңғыма |
|  | Қима сызығы |  | Қабаттық тотығу аймағы |
|  | Жобаланған ұңғымалар | | |

Қосымша II

Геологиялық жұмыстардың түрлері мен көлемі

Жұмыс түрі	Өлшем бірлік	Көлемі
Жобаланған бұрғылау жұмыстарының көлемі	қ.м	29 110
Жобаланған бұрғылау ұңғымалары	дана	34
Бұрғылау қондырғысының монтаж-демонтаж жұмыстары		34
Ұңғымадағы гидрогеологиялық зерттеу жұмыстары	дана	5
Монолит	дана	252
Ұңғымадағы геофизикалық зерттеу жұмыстары	дана	34
Кавернометрия	дана	7
Расходометрия	дана	7
Термометрия	дана	7
Химиялық зерттеулерге сынамалау	дана	540
Петрографиялық зерттеулерге сынамалау:		
1 Таужыныстың минералдық құрамына сынамалау	дана	204
2 Таужыныстың карбонаттылығына сынамалау	дана	204
Физика-механикалық қасиетіне сынамалау	дана	34
Технологиялық қасиеттеріне сынамалау	Кг	30

Қосымша К

Төрткүдық - 2 учаскесінің күтімдегі қоры

Атауы	Өлшем бірлік	Шамасы
Қолданыстағы торап	М	400x100
Болжамды ресурстар (Р ₁ категориясы)	Тонна	1 134
Күтудегі қорлар (С ₂ категориясы)	Тонна	16 706
С ₂ категориясының ауданы	мың.м ²	993,9
Р ₁ категориясының ауданы	мың.м ²	210 000
Кенділік коэффициенті	коэффициент	0,55
Рудалық блок ауданы	мың.т.	5 085
Кеннің орташа қалыңдығы	М	3,99
Уранның орташа мөлшері	%	0,078
Блок бойынша орташа метропроцент		0,6065
Меншікті өнімділік	кг/м ²	9,82
Сүзу коэффициенті	м/күн	2,9
СО ₂ мөлшері	%	0,12
Кен денелері жабынының орташа тереңдігі	М	360 (350-354)
Кен денелері табанының орташа тереңдігі	М	380 (354-378)

Қосымша Л
Жобаның жалпы сметасы

№	Жұмыс және шығындардың атауы	Толық сметалық құны, теңге
1	Жүктерді және жұмысшыларды тасымалдау	4 221 576
2	Далалық жұмыстар	4 221 576
3	Марапаттар	1 332 293
4	Қосымша төлемдер	5 628 768
5	Айлық төлем	1 998 440
6	Ұйымдастыру жұмыстары	266 458,00
7	Қосымша шығындар	108 304 951
8	Ликвидация жұмыстары	333 073,00
9	Үлгілерді өңдеу және зертханалық жұмыстар	13 515 147,00
10	Камералдық жұмыстар	415 296,00
11	Жобалау жұмыстары	166 536,00
12	Қоршаған ортаны қорғау шаралары	166 536,00
	Барлығы	14 0719 212,00

ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ ПІКІРІ

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА (жұмыс түрлерінің атауы)

Қанапия Гульбара Қалижанқызы
(оқушының аты жөні)

5B070600 – «Геология және пайдалы қазба кенорындарын барлау»
(мамандық атауы мен шифрі)

Тақырыбы: «Орталық Мойынқұм кенорнының Төртқудық-2 учаскесіне барлау жобасы»

Диплом қорғаушы студент Қанапия Гульбара Қалижанқызы қысқы сессиясын ойдағыдай тапсырғаннан кейін өндірістік практика кезінде жинақталған құжаттарды ғылыми жетекшімен бірге талдай отырып, осы қорғауға ұсынылып отырған жобаны орындауға кірісті. Дипломдық жобаны орындау үшін бірқатар геологиялық мәселелер қойылып, дипломдық жобаға қажетті тапсырмалар құрастырылды.

Тапсырманы орындау барысында дипломдық жобаны қорғаушы өзіңіз еңбекқорлығымен, білімділігімен, жан-жақтылығымен көзге түсіп, университет қабырғасынан алған 4 жыл бойы алған теориялық білімін тәжірибемен сабақтастыра білді.

Болашақта геологиялық барлау жұмыстарын өз бетімен жеткілікті дәрежеде жобалап, олардың орындалуын қадағалап алатынын ғылыми жетекшінің алдында дәлелдеді.

Дипломдық жобаны жазу барысында студент өзінің кез-келген жұмысқа жауапты қарайтынын, білікті және білімді маман болатынын көрсетті.

Дипломды жобаға келер болсақ, жоба барлық талаптарды қанағаттандырады. Графиктік қосымшалар жақсы көрсетіліп, жобаға алынған кенорынның экономикалық тиімділігін тиянақты есептеген. Қорыта айтатын болсақ, геологиялық мәселелер толығымен шешілген. Жоба тыңғылықты орындалған. Қорғауға ұсынылып отырған дипломдық жоба кіріспеден, сегіз бөлімнен, қорытындыдан және геологиялық карталар мен қималар және экономикалық есептеулер көрсетілген 11 қосымшадан тұрады.

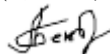
Дипломдық жоба мемлекеттік комиссия алдында қорғауға ұсынылады. Жетекшінің дипломдық жобаға қоятын бағасы 95% (өте жақсы). Ал Қанапия Гульбара Қалижанқызы «5B070600- «Геология және пайдалы қазба кенорындарын барлау» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры деген академиялық дәрежесін алуға лайық деп сенемін.

Ғылыми жетекші

Доктор PhD

ҚазҰТЗУ ассоц. профессоры

(қызметі, ғыл. дәрежесі, атағы)



А.А. Бекботаева

«16» мамыр 2020 ж.

Протокол анализа Отчета подобия Научным руководителем

Заявляю, что я ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы: **Автор:** Қанапия Гульбара Қалижанқызы

Название: Орталық Мойынқұм кенорнының Төртқұдық-2 учаскесіне барлау жобасы.doc

Координатор:Алма Бекботаева

Коэффициент подобия 1:3,5

Коэффициент подобия 2:0

Замена букв:1

Интервалы:0

Микропробелы:0

Белые знаки: 0

После анализа Отчета подобия констатирую следующее:

обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите;

обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;

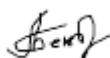
обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, не допускаю работу к защите.

Обоснование:

Работа выполнена самостоятельно и не несет элементов плагиата. Обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными. В связи с этим, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите перед государственной комиссией.

16.05.2020

Дата



Научный руководитель Бекботаева А.А.

**Протокол анализа Отчета подобия
заведующего кафедрой / начальника структурного подразделения**

Заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения заявляет, что ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Қанапия Гульбара Қалижанқызы

Название: Орталық Мойынқұм кенорнының Төртқұдық-2 учаскесіне барлау
жобасы.doc

Координатор: Алма Бекботаева

Коэффициент подобия 1:3,5

Коэффициент подобия 2:0

Замена букв:1

Интервалы:0

Микропробелы:0

Белые знаки:0

После анализа Отчета подобия констатирую следующее:

обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите;

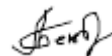
обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований; обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, не допускаю работу к защите.

Обоснование:

Работа выполнена самостоятельно и не несет элементов плагиата. Обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными. В связи с этим, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите перед государственной комиссией.

16.05.2020

Дата



Подпись заведующего кафедрой

Окончательное решение в отношении допуска к защите, включая обоснование: *Дипломный проект допускается к защите.*

16.05.2020

Дата



Подпись заведующего кафедрой