

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу университеті

Қ.Тұрысов атындағы Геология және мұнай-газ ісі институты

Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау кафедрасы

Қайырғазы Д.Қ.

Тақырыбы: «Қатынбұлақ 2 бөлікшесінде геологиялық барлау жұмыстарын
жобалау»

Дипломдық жобаға
ТҮСІНІКТЕМЕЛІК ЖАЗБА

5B070600 - «Геология және пайдалы қазба кенорындарын барлау»

Алматы 2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу университеті

Қ.Тұрысов атындағы Геология және мұнай-газ ісі институты

Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

ГТПҚКІЖБ кафедрасының
меңгерушісі, PhD докторы,
қауым.профессор

_____ А.А. Бекботаева

«23» мамыр 2022 ж.

Дипломдық жобаға
ТҮСІНІКТЕМЕЛІК ЖАЗБА

Тақырыбы: «Қатынбұлақ 2 бөлікшесінде геологиялық барлау жұмыстарын
жобалау» тақырыбына

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

Орындаған

Қайырғазы Д.Қ

Пікір беруші

Қ.И.Сәтбаев атындағы
Геологиялық ғылымдар институтының
Аға ғылыми қызметкері, PhD докторы

Р.Т.Баратов

2022 ж.



Ғылыми жетекші, магистр
ГТПҚКІЖБ кафедрасының
лекторы,

М.Н. Коккузова

«20» мамыр 2022 ж.

Алматы 2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ


Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу университеті

Қ.Тұрысов атындағы Геология және мұнай-газ ісі институты

Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау
кафедрасы

5В070600 – Геология және пайдалы қазба кенорындарын барлау

БЕКІТЕМІН

ГТПҚКІЖжБ кафедрасының
меңгерушісі, PhD докторы,
қауым.профессоры

А.А. Бекботаева
«23» мамыр 2022 ж.

Дипломдық жобаны даярлауға ТАПСЫРМА

Білім алушы: Қайырғазы Дамир Қайырғазыұлы

Тақырыбы: «Қатынбұлақ 2 бөлікшесінде геологиялық барлау жұмыстарын жобалау»

Университеттің № 489-п/ө «24» желтоқсан 2021 ж. бұйрығымен бекітілген Орындаған жұмыстың өткізу мерзімі «22» мамыр 2022 ж.

Дипломдық жұмыстың бастапқы мәліметтері: Өндірістік практикада жиналған сызба және жазба материалдар негізінде.

Дипломдық жұмыстың талқылауға берілген сұрақтарының тізімі:

а) Ауданның геологиялық сипаттамасы және геологиялық құрылымның ерекшеліктері

б) Қатынбұлақ ауданының геологиялық-минералогиялық ерекшеліктері

с) Ауданда жүргізілген геологиялық барлау жұмыстары

Даярлауға тиіс графикалық сызба материалдар тізімі:

а) Қатынбұлақ 2 құм-қиыршықтас учаскесінің 1:100000 масштабтағы шолу картасы

б) Кен қазбалардың орналасу жоспары

Ұсынылған негізгі әдебиеттердің 12 атауы бар

Дипломдық жұмысты дайындау
КЕСТЕСІ

Бөлімдер қарастырылатын атауы, мәселелер тізімі	Ғылыми жетекші мен кеңесшілерге көрсету мерзімдері	Ескерту
Ауданның географиялық - экономикалық сипаттамасы	10.03.2022	Орындалды
Ауданның геологиялық сипаттамасы және геологиялық құрылымның ерекшеліктері	15.03.2022	Орындалды
Қатынбұлақ 2 ауданының литология-минералогиялық ерекшеліктері	15.03.2022	Орындалды
Ауданда жүргізілген геологиялық-барлау жұмыстар	25.03.2022	Категорияны өзгерту
Қорды есептеу	25.03.2022	Орындалды

Дипломдық жұмыс (жоба) бөлімдерінің кеңесшілері мен норма бақылаушының аяқталған жұмысқа (жобаға) қойған қолтаңбалары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Ауданның географиялық - экономикалық сипаттамасы	М.Н. Коккузова, ГТПҚКІЖБ кафедрасының лекторы, магистр	15.03.2022	
Ауданның геологиялық сипаттамасы және геологиялық құрылымның ерекшеліктері	М.Н. Коккузова, ГТПҚКІЖБ кафедрасының лекторы, магистр	15.03.2022	
Қатынбұлақ 2 ауданының литология -минералогиялық ерекшеліктері	М.Н. Коккузова, ГТПҚКІЖБ кафедрасының лекторы, магистр	15.03.2022	
Ауданда жүргізілген геологиялық-барлау жұмыстар	М.Н. Коккузова, ГТПҚКІЖБ кафедрасының лекторы, магистр	15.03.2022	
Қалып бақылаушы	Кембаев М.К., ГТПҚКІЖБ кафедрасының сениор лекторы, PhD доктор	20.05.2022	

Тапсырма берілген мерзімі «27» қаңтар 2022 ж. Кафедра меңгерушісі

PhD докторы, қауым.проф.



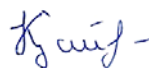
А.А. Бекботаева

Ғылыми жетекші



М.Н. Коккузова

Тапсырманы қабылдаған студент



Қ.Д. Қайырғазы

АҢДАТПА

Бұл дипломдық жобада Қызылорда облысы Жаңақорған ауданында орналасқан «Қатынбұлақ-2» учаскесінің геологиялық жағдайын, геологиялық-минералогиялық ерекшеліктері және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу бойынша мәліметтер келтірілген.

Дипломдық жобаның мақсаты - учаскенің құм-қиыршық тас қоспасы халыққа және жол құрылысына, бетонға толтырғыш ретінде жарамдылығын анықтау үшін зерттеу. Құм-қиыршық тас кендерінің күтудегі қорларын C_1 категориясы бойынша есептей отырып. Қатынбұлақ-2 кенорнында Оңтүстік-Батыс және Солтүстік-Шығыс бөлікшелерінің горизонттарынан кен денелері мен олардың орналасу аймақтарындағы қабаттарды бағалау. Іздеу жұмыстары-іздеу маршруттары арқылы және шурфтарын 400x400 м. желісі бойынша үңгілеу арқылы барлығы – 60 қм. 20 шурф, оның ішінде алаңның оңтүстік-батыс бөлігінде-9, солтүстік-шығыс бөлігінде - 11 шурфтарға зерттеу жүргізу болып табылады.

Қызылорда облысы Жаңақорған ауданындағы Қатынбұлақ-2 құм-қиыршықтас қоспасын дамыту учаскесіндегі іздестіру жұмыстарының жобасы бойынша. Сонымен қатар, бұл ауданның заттық құрамы және олардың технологиялық қасиеттері, ауданға тән геологиялық - минералогиялық ерекшеліктері, жүргізілген геологиялық барлау жұмыстары қарастырылады. Кен орны кен орындарының екінші тобына жатқызылғанын ескере отырып, барлық қорлар C_1 санаты бойынша сараланған.

АННОТАЦИЯ

В данном дипломном проекте приведены сведения по геологическому состоянию, геолого-минералогическим особенностям и проведению геологоразведочных работ на участке «Катынбулак-2», расположенном в Жанакорганском районе Кызылординской области.

Цель дипломного проекта-исследование участка с целью определения пригодности песчано-гравийной смеси в качестве наполнителя для населения и дорожного строительства, бетона. Расчет ожидаемых запасов песчано-гравийных руд по категории C_1 . Оценка рудных тел и пластов в зонах их расположения с горизонтов Юго-Западной и северо-восточной частей месторождения Катынбулак-2. Поисковые работы-всего по поисковым маршрутам и с проходкой шурфов по линии 400х400м - 60 м. 20 шурфов , из них в юго-западной части площади-9, в северо-восточной части - 11.

По проекту изыскательских работ на участке развития песчано-гравийной смеси Катынбулак-2 в Жанакорганском районе Кызылординской области. Кроме того, рассматриваются вещественный состав этого района и их технологические свойства, геолого - минералогические особенности, характерные для района, проводимые геологоразведочные работы. Учитывая, что месторождение относится ко второй группе месторождений, все запасы дифференцированы по категории C_1 .

ABSTRACT

This thesis project provides information about the geological condition, geological and mineralogical features and geological exploration at the site "Katynbulak-2", located in the Zhanakorgan district of the Kyzylorda region.

The purpose of the diploma project is to study the site in order to determine the suitability of the sand-gravel mixture as a filler for the population and road construction, concrete. Calculation of the expected reserves of sand and gravel ores by category C_1 . Assessment of ore bodies and formations in the zones of their location from the horizons of the Southwestern and northeastern parts of the katynbulak-2 deposit. Search operations-a total of search routes and sinking pits along the line 400x400m. - 60 m. 20 pits, of which in the south-western part of the area-9, in the north-eastern part - 11.

According to the project of survey work on the development site of the Katynbulak-2 sand-gravel mixture in the Zhanakorgan district of the Kyzylorda region. In addition, the material composition of this area and their technological properties, geological and mineralogical features characteristic of the area, geological exploration work are considered. Considering that the deposit belongs to the second group of deposits, all reserves are differentiated by category C_1 .

МАЗМҰНЫ

	КІРІСПЕ	10
1	Қатынбұлақ 2 ауданның географиялық-экономикалық сипаттамасы	11
2	Қатынбұлақ 2 ауданның геологиялық сипаттамасы және геологиялық құрылымының ерекшеліктері	12
2.1	Стратиграфиясы	13
2.2	Кенорын геологиясының құрылымдық ерекшеліктері	14
2.3	Ауданның гидрогеологиялық сипаттамасы	16
3	Қатынбұлақ 2 ауданының литология-минералогиялық ерекшеліктері	19
3.1	Құм-қиыршықтас қоспасының гранулометриялық құрамы	19
4	Ауданда жүргізілген геологиялық-барлау жұмыстар	22
4.1	Геологиялық маршруттар	22
4.2	Топография-геодезиялық жұмыстар	22
4.3	Барлауда қолданылған техникалық құралдары	23
4.4	Сынамалау жұмыстары	23
5	Қор есептеу	25
5.1	Қорларды есептеу үшін қабылданған шарттар	25
5.2	Есептеу блоктарын бөлу принциптері	25
5.3	Пайдалы қазба қорын блоктар әдісімен есептеу	25
	Қорытынды	32
	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі	33
	А ҚОСЫМШАСЫ	34
	Б ҚОСЫМШАСЫ	35
	В ҚОСЫМШАСЫ	36
	Г ҚОСЫМШАСЫ	37
	Д ҚОСЫМШАСЫ	38

КІРІСПЕ

Есепте Қызылорда облысы Жаңақорған ауданындағы Қатынбұлақ-2 учаскесінде құм-қиыршықтас қоспасын (ПГС) іздеу және барлау бойынша геологиялық-барлау жұмыстарының нәтижелері баяндалған.

Барлау 2017 жылы "Байқоңыр (Байқоңыр) "ӘКК" ҰК АҚ техникалық тапсырмасы бойынша "Ізденіс "ГСП" ЖШС-мен орындалды, 19.05.2017 ж. № 192 келісімшартқа және 16.10.2017 ж. № 1 қосымшаға сәйкес, жер қойнауын пайдалану құқығы "Божбан ата карьері" ЖШС-не қайта ресімделді.

Геологиялық барлау жұмыстары 26.04.2017 жылғы № 27-12-02-17/1938 "Алматы қ." Южказнедра "Оңтүстік Қазақстан өңіраралық геология және жер қойнауын пайдалану департаменті "РММ бекіткен" Қызылорда облысы Жаңақорған ауданындағы Қатынбұлақ-2 құм-қиыршықтас қоспасын дамыту учаскесіндегі іздеу жұмыстарының жобасы" бойынша жүргізілді.

Жүргізілген жұмыстардың нәтижесінде 2 учаске анықталып, барланды, олардың шегінде құрылыс жұмыстарына жарамдылығына МАБ бағаланды. Бекітуге С1 санаты бойынша саны (мың м³): Оңтүстік-Батыс учаскесі – 1666 және Солтүстік-Шығыс учаскесі – 1296 қорлар ұсынылды.

Жобалау-сметалық құжаттаманы жасау және дала жұмыстарына геологиялық қызмет көрсетуді "Ізденіс "ГСП" ЖШС жүзеге асырды. Дала жұмыстарына геологиялық қызмет көрсету кезінде жауапты орындаушы жетекші геолог Молчанов в.п. болды. Топогеодезиялық жұмыстарды топограф Б.Ахмамбетов орындады.

Топырақтарды зертханалық зерттеу және зертханалық-технологиялық сынау Алматы қ. "ГеоАналитика" ол ЖШС жүргізілді. Кен орнының жыныстарын радиациялық-гигиеналық бағалау Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Алматы қ. ТҚҚК "санитарлық-эпидемиологиялық сараптама және мониторинг ғылыми-практикалық орталығы" ШЖҚ РМК-да жүргізілді.

Дала жұмыстарына басшылық жасау және қорларды есептеумен есеп жасау "Ізденіс "ГСП" ЖШС директоры В.М. Бувтышкинмен жүзеге асырылды, Далалық геологиялық материалдарды камералдық өңдеу және қорларды есептеумен есеп жасау бас геолог О. Н. Краевтың басшылығымен жүзеге асырылды.

Графикалық қосымшаларды дайындау кезінде Microsoft Excel, Microsoft Word, Mapinfo бағдарламалары қолданылды. Графикалық қосымшаларды компьютерлік безендіруді инженер А.Е. Шуваев, мәтінді компьютерлік безендіруді жетекші бағдарламашы С. А. Шуваева орындады.

Жалпы мәліметтер

Қатынбұлақ-2 учаскесінде "Байқоңыр (Байқоңыр) "ӘКК "ҰК" АҚ 11.01.2017 ж. № Ю-10-2573 геологиялық жер телімі ресімделіп берілді, кейіннен ол "Божбан ата карьері" ЖШС-не 13.09.2017 ж. № Ю-10-2638 болып, сол координаттарда қайта ресімделді

Кесте 1 - Геологиялық бөлудің бұрыштық нүктелерінің координаттары

№ нүкте	Географиялық координаттары	
	Ендік	Бойлық
1	44°04'15,6"	67°11'57,4"
2	44°03'59,2"	67°11'02,4"
3	44°04'29,7"	67°10'40,5"
4	44°04'55,2"	67°12'02,4"
5	44°05'09,4"	67°11'51,8"
6	44°05'51,5"	67°13'00,1"
7	44°05'27,6"	67°13'22,6"
8	44°04'44,9"	67°11'43,7"
9	44°04'39,0"	67°11'40,1"
10	44°04'26,0"	67°11'43,1"
Ауданы – 288,0 га		

Қатынбұлақ-2 учаскесі СШ бағытта созылған бұрыс көпбұрыш нысанында болады. Учаскенің параметрлері Жалпы – 1 x 3 км, ауданы – 288 га құрайды, учаскенің орталық бөлігінде Оңтүстік рамка бойынша ол бұрын барланған, Арыстанды және Жиделі өзендері аралығында орналасқан Қатынбұлақ кен орнымен шектеседі.

Қатынбұлақ кен орны 1985 жылы ҚазКСР Минавтожолының № 7 жол-құрылыс трестінің техникалық тапсырмасы бойынша "Южказнедра" МКҚ Георгиевка ГРП барланды. Кен орны суланбаған, НРБ 76/87 көрсеткіштері санитарлық-гигиеналық талаптарға сай келмейді. Кен орнын игеру ашық. Өнеркәсіптік санаттар бойынша қорлар "Южказгеология" МГҚ ТКЗ-мен бекітілді (№519,1986 ж хаттама).

"Южказнедра" ӨД мен "Байқоңыр (Байқоңыр) "ӘКК" ҰК " АҚ арасында 2017 ж. № 2102 құпиялылық туралы келісім жасалды, 01.01.2017 ж. геологиялық ақпараттың құны 9802 теңгені құрады.

Техникалық тапсырмаға сәйкес құм-қиыршықтас шөгінділерін барлау тереңдігі 3 м - ге дейін жоспарланған.барланған кен орнының құм-қиыршықтас қоспасының қоры суланбауы және кемінде 2500 мың м3 болуы керек.

1 Қатынбұлақ 2 ауданның географиялық-экономикалық сипаттамасы

Қатынбұлақ-2 учаскесі Қызылорда облысының Жаңақорған ауданында, Жаңақорған аудан орталығынан солтүстікке қарай 21 км-де және Алматы-Қызылорда автотрассасының 985 км-нен солтүстік-шығысқа қарай 2-4 км-де орналасқан. Участке Үлкен Қаратау жотасының оңтүстік-батыс бөлігіндегі тау етегінде, Арыстанды және Жиделі өзендері аралығында орналасқан [3].

Тау бөлігіндегі гидрографиялық желі қалың және жоғары тармақталған, негізінен құрғақ бөренелер мен саялардан тұрады. Үлкен Қаратау жотасының оңтүстік-батыс беткейінде өзендер режимі күрт маусымдық ауытқуларға ұшырайды. Көктемде толып, маусым-шілде айларында олар әлсіз ағындарға айналады, сирек тау бөктеріндегі жазыққа жетеді. Оңтүстік-батыс беткейіндегі ең ірі өзендерге Жиделі, Арыстанды, Шолақ және басқа өзендер суы әлсіз минералданған. Су тасқыны кезіндегі су шығыны 5-25 л/с құрайды, жазда өзендер кебеді. Тау бөктеріндегі жазықта олар тұзды батпақтар мен тұзды көлдерде жоғалады. Өзен режимі күрт маусымдық ауытқуларға ұшырайды. Өзендердің суы әлсіз минералданған. Ең ірі өзені-Сырдария, ол учаскеден оңтүстік-батысқа қарай 12 км жерде орналасқан. Тюмень-арық станциясындағы максималды шығын – 2140 м³/с, ең аз қазан айында-207 м³ / сек. Судың жалпы минералдануы-0,33-0,69 г/дм³. Сырдария алқабында каналдар желісі салынды.

Аудан шөлейт аймаққа жатады, климаты құрғақ, температураның күрт тәуліктік және маусымдық ауытқулары бар. Шілдедегі орташа айлық температура +26°, қаңтарда -5,9°, сәйкесінше +50° және -40° жетеді. Аязсыз кезеңнің ұзақтығы-193 күн, тұрақты аяз желтоқсанның басынан ақпанға дейін 60 күнге дейін созылады. Қар қараша айының соңында түсіп, наурыз айының соңында толығымен ериді. Таулардағы қар жамылғысы 85-90 күнге созылады. Жауын – шашынның жылдық орташа мөлшері жазық бөлігінде 100-185 мм, тауларда-447 мм. ауданда солтүстік-шығыс және шығыс желдері жиі кездеседі.

Жазықтарда сұр-қоңыр топырақтар, ішінара құмдар дамыған, жотаның етегінде ашық сероземалар, ал тау бөлігінде тау, қоңыр топырақтар басым. Өсімдіктер сирек кездеседі, шөлдерге тән, тауларда шөпті және бұталы өсімдіктер әр түрлі болады. Өзен аңғарларында тоғайлар мен тал, терек, күл, ұрыс-сілеусін, жиде ағаштары кездеседі. Жануарлар әлемі тау және дала аймақтарының сүтқоректілермен, құстармен, балықтармен және бауырымен жорғалаушылармен сипатталады. Экономикалық тұрғыдан аудан нашар дамыған. Жетекші рөл мал шаруашылығына тиесілі. Жұмыс алаңында елді мекендер жоқ. Өңір халқының көпшілігі Сырдария өзенінің аңғарында орналасқан елді мекендерде тұрады. Негізгі кәсібі - егіншілік және мал шаруашылығы, ал станцияларда адамдар темір жолға қызмет көрсетумен айналысады.

2 Ауданның геологиялық сипаттамасы және геологиялық құрылымының ерекшеліктері

2.1. Стратиграфиясы

Төрттік шөгінділер аумақтың едәуір бөлігін қамтиды және әртүрлі таралу дәрежесімен және әртүрлі фациальды құрамымен сипатталады. Олардың қуаты алғашқы сантиметрден ондаған метрге дейін өзгереді. Олардың қалыптасуының жетекші процестеріне сүйене отырып, элювиалды-делювиалды, делювиалды-пролювиалды, аллювиалды, аллювиалды-пролювиалды, көл, көл-аллювиалды, аллювиалды-эолдық және эолдық шөгінділерді ажыратуға болады.

Жоғарғы төрттік шөгінділер Сырдария өзенінің бірінші Жайылма үстіндегі террасасының аллювиалды кешенін және Ақсүмбе, Арыстанды, Жиделі және т. б. өзендердің уақытша ағын суларының аллювиалды-пролювиалды террасаларының кешенін құрайды [7, 8].

Жоғарғы буын (аQIII). Сырдария өзенінің аллювиалды шөгінділері лес тәрізді саздауыттармен, қуаты 0,5-тен 4,0 м-ге дейінгі құмдақтармен, қуаты 10-15 м сұр, ұсақ түйіршікті, жақсы сұрыпталған құмдармен ұсынылған. құмдардың гранулометриялық құрамы 0,25-0,1 мм және 0,1-0,01 мм фракциялар мен саз бөлшектерінің басым болуын көрсетеді. Құмдардың құрамы негізінен кварцты (56-70%), 30% дала шпаттары мен қара түсті минералдардан тұрады. Ауыр фракцияның минералдары магнетит, Анар, эпидит, лимонит, пироксен, апатит, рутил, турмалин, лейкоксен.

Жоғарғы сілтеме (арQIII). Арыстанды өзенінің бірінші Жайылма үстіндегі террасасының аллювиалды-пролювиалды шөгінділерінің разрезі мынадай:

1. Қиыршықтас қабаттары мен линзалары бар сары-сұр шанды саздақ-0,5-0,6 м;
2. Құмды-сазды агрегаты бар қиыршық тасты-шағылтасты шөгінділер - 3,4 м;
3. Сұр, Орташа түйірлі кварц-далалық шпат Құмы-0,3 м;
4. Құм-сазды агрегаты бар қиыршық тас пен қиыршық тас-0,5 м.

Таулы бөлігінде тасты-қиыршық тасты шөгінділер басым.

Жоғарғы буын-голоцен (арQIII-IV). Аллювиалды-пролювиалды шөгінділер Дарбаза, Жиделі, Арыстанды және т.б. өзендерінің уақытша су ағындарының арналарын, жайылмалары мен жайылмалық террасаларын құрайды. Қаратау жотасының оңтүстік-батыс беткейінде, Жиделі өзенінің бассейнінде қуаты 5-10 м қиыршық тас пен қиыршық тасты қамтитын сазды және құмды шөгінділер басым.

Қазіргі буын (аQIV). Аллювиалды шөгінділер Сырдария өзенінің жайылмасы мен арнасында және оның салаларында қалыптасады. Сырдария өзенінің аңғарында бұл шөгінділер слюдалы сары-сұр құмдардан тұрады, оларды жоғары қарай 10-20 м құмдақтар, саздақтар мен саздар алмастырады.

Қазіргі буын (avQIV). Қазіргі заманғы эолдық процестермен қайта өңдеуге ұшыраған аллювиалды шөгінділер Сырдария өзенінің жоғары жайылмасында таралған, онда олар борпылдақ сарғыш-сұр шанды құмдақтардан тұратын түйнектер түрінде қалыптасады, олардың қалыптасуы "ежелгі" бархандардың, сондай-ақ төменгі-орташа төрттік аллювийдің ауысуы есебінен жүреді. Аумақтың солтүстік бөлігінде қазіргі аллювиалды шөгінділерден аударылып, биіктігі 5 м-ге дейін төбелер құрайтын құмдар таралған.

2.2 Кенорын геологиясының құрылымдық ерекшеліктері

Ауданның геологиялық сипаттамасы ГЖТ-200 (2004 ж) нәтижелері бойынша дайындалған масштабы 1:200000, 1-42-XXXII парағының мемлекеттік геологиялық картасында берілген.

Жұмыс аймағында девон және Көмір Жүйесінің шөгінділері Ақүйік синклиналының солтүстік-батыс тұйықталу шегінде күндізгі бетке шығады, онда олар Карбонат платформасының ішкі аймағының карбонатты шөгінділерімен ұсынылған.

Хатынкамал сериясы (D₃ ht) Ақүйік покровсинклиналының негізін құрайды. Байланыс залегающими төмен карбонатно-терригенными бар кармурунской қабатының қалыңдығы тектонический.

Серияның бөлімі қара сұр, орташа сұр түсті, доломиттелген әктас және доломиттерден тұрады. Әктастар негізінен қоңыр-сұр сазды-карбонатты материалмен жасалған көптеген жақсы сақталған илоедалар мен жерлеу шұңқырлары бар биотурбирленген органогендік және органогендік-сынық айырмашылықтармен ұсынылған. Биотурбация дәрежесіне байланысты тау жыныстары "кесек" немесе дақ тәрізді болады. Жалпы, әктастар қара микритпен және макрофаунаның қалдықтарымен (криноидтер, брахиоподтар және т.б.) қалыптасады, олардың мөлшері айтарлықтай өзгеруі мүмкін. Жақсы сақталған органикалық қалдықтармен қатар биокласттар, детрит және литокласттар да кездеседі. Сондай-ақ көптеген онколиттер байқалады. Доломиттер, көп жағдайда, биотурбирленген әктас бойынша қайталама айырмашылықтармен ұсынылған. Серияның негізінде орташа жұқа тақталы мергельдер мен сазды әктастардың қабаттары байқалады.

Ақүйік және Алтуайт синклинальдарында Біріккен ащысай және Ақбұлақ свиттері (D₃ ащ-ақ) таралған. Свиталардың бірігуі олардың пайда болуының ұқсас фазалық жағдайларына және шағын қуаттылыққа байланысты. Хатынкамал сериясының негізгі тұқымдарымен қарым-қатынас дауыссыз. Шекара әктастардың биотурбирленген айырмашылықтары бөлінісінде жойылып, жұқа тақтатаc микритті әктастар көкжиектерінің пайда болуы бойынша жүргізіледі.

Біріккен стратиграфиялық бөлімшенің қимасы жұқа-орташа қатпарлы қатпарлы микритті әктастардан, сазды әктастардан және сұр, қою сұр орташа

катпарлы әр түрлі түйіршікті градациялық катпарлы әктастардан (турбидиттерден) тұрады. Градациялық қабатты әктастардың арасында төмен қуатты брекчий қабаттары бар, оларда тау жыныстары мен сазды-карбонатты, микритті матрицалар бар. Тақтатас микритті әктастардың жеке горизонттары үшін илоөңдеу ағзаларының тіршілік әрекетінің құрылымы тән. Тұқымның алады "комковатый" келбеті мен жаппай құрылысы. Градациялық қабатты әктастар үлкеннен кішіге дейін түйіршіктілігімен сипатталады, дәндер карбонатты жыныстардың биокластары мен литокластарымен ұсынылған.

Қараунгур свитасы (D_3 кн). Свит жыныстары Ақүйік синклиналының канаттарында күндізгі бетке шығады, онда Біріккен Ащысай-Ақбұлақ свитасының шөгінділері қабаттасады. Свиталар арасындағы шекара строматопорлар мен отарлық маржандары бар ірі құймалы доломиттердің немесе әктастардың бірінші горизонтының табаны бойынша жүргізіледі.

Коралл колониялары мен 0,6 м-ге дейінгі үлкен строматопороидтары бар көп түйіршікті биокластикалық әктастар үшін үлкен плиткалы қара "жарқыраған" қайталама доломиттер, сонымен қатар доломитизация әсер етпейтін әктастардың фрагменттері байқалады. Негізінде строматопорлар мен маржандар толығымен қырылған. Кесіндінің жоғарғы бөлігі ірі-орташа катпарлы онколит, қаңқа, кей жерлерде биотурбирленген әктастардан құралған. Онколиттерден басқа криноидтар мен кішкентай брахиоподтардың қалдықтары бар. Учаскелермен, тұқым селективті доломиттелген.

Турлан свитасы (D_3 тр). Шөгінділер нөкерлері сәйкес арттыруда кеніші караунгурской нөкерлері қанатында Ақүйік синклиналі. Құрамы бойынша свита өте біртекті және созылған. Оның құрылымына ақ түстен қара сұрға дейін өзгертін және сұр, қара сұр орташа үлкен плиткалы, көбінесе кішкентай брахиоподтармен және онколиттермен биотурбирленген әктастармен түрлі - түсті жұмсақ, көлденең және толқынды доломиттер қатысады. Үштік доломитке тән аралық қабат, толқынды қабатты строматолиттерден құралған. Төменгі караунғұр свитасымен шекара қимада тақтайша доломиттерінің пайда болуымен жүзеге асырылады.

Бельмазарская свита (D_3 бл) свита пайдаланады таралуына қанатында Ақүйік синклиналі сәйкес арналған жыныстарда Тұрлан свиты. Свитаның құрамы біркелкі, свитаның құрылымына қатысады: қаңқа вакстондары, пакстондар, гранстондар, балдырлар (строматолит) айырмашылықтарымен ұсынылған сұр, ашық сұр, орташа көлемді әктас. Бірнеше онколиттер мен брахиоподтардың қалдықтары бар. Жалпы алғанда, тау жыныстары жаппай құрылымымен сипатталады, бірақ түйіршікті айырмашылықтарда (гранстоундарда) қиғаш текстуралар мен белгілер байқалады.

Балатурлан свитасы (D_3 -C_{1bt}). Шөгінділер ашық түсті жұқа қабатты әктастармен ұсынылған. Ақүйік синклиналының солтүстік-шығыс қанатында күмбездің жоғарғы бөлігінде ашық сұр түсті карбонатты брекчиялардан құралған горизонттар, линза қабаттары, Линза және дене пішіндері дамыған. Жиі дене доломитті қалыңдықта шоғырланған бар секущие байланыс сыйымды

жыныстары тау жыныстарымен. Сынықтардың құрамы көп жағдайда негізгі жыныстардың құрамына ұқсас. Көлемі алғашқы миллиметрден 0,5 метрге дейін оралмаған сынықтар. Цементтеу матрицасы ақ кальцит немесе қоңыр түсті сазды-карбонатты микритпен ұсынылған.

Ақсай свитасы (C_{1ak}). Свитаның шөгінділері балатурлан свитасының түзілімдеріне сәйкес келеді, онымен нақты байланыс бар. Акуюк синклиналийінде шөгінділер қара сұр, сұр, жұқа қабатты микритті әктастармен (мадстондар), Сұр Орташа қабатты ұсақ-орташа түйіршікті биокласт-литокласт әктастарымен (гранстоундармен) және ашық сұр түсті ірі сазды массивті балдырлы әктастармен (көкжиектердің қуаты 20 м-ге дейін) ұсынылған, олар кішкентай (созылып жатқан) органогенді құрылыстарды құрайды. Кей жерлерде қара сұр жұқа қабатты микритті әктастар мен строматолит әктастарының сынықтары бар брекчий горизонттары белгіленеді.

Кесте 2 - Қатынбұлақ-2 ауданының гранулометриялық құрамы

Учаскесі	Қалдық	Елек саңылауларының мөлшері, мм. құмның гранулометриялық құрамы, %						M _{кр.}	Құм тобы
		5- 2,5	2,5- 1,25	1,25- 0,63	0,63- 0,315	0,315- 0,16	менее 0,16		
Солтүстік-Шығыс	бөлім	19,18	13,46	26,03	11,49	4,57	25,27	2,56	ірі
Оңтүстік-Батыс ЛТП-1	бөлім.	16,63	11,53	21,36	10,74	5,24	34,50	2,20	орташа
	бөлім	13,3	10,8	24	12,3	5,6	34	2,12	орташа

Жуғаннан кейін құм асфальтбетон қоспалары, жол бетоны үшін ұсақ агрегат ретінде жарамды; жуғаннан және фракцияланғаннан кейін – төмен қысымды және темірбетон құбырлар, гидротехникалық құрылыстар бетоны, құрылыс материалдары үшін жарамды. НРБ 76/87 көрсеткіштері санитарлық-гигиеналық талаптарға қайшы келмейді. Кен орны суландырылмаған.

Кен орнының морфологиялық құрылымы қарапайым, РІ өте жоғары қуаты бар PGS резервуарымен ұсынылған. Бірақ аллювиалды-пролювиалды генезистің пайдалы қалыңдығының сапасын қартайған деп санауға болмайды. Осыған байланысты барлау мақсаттары үшін геологиялық құрылыстың күрделілігі бойынша кен орнын екінші топқа жатқызу керек.

2.3 Гидрогеологиялық сипаттамасы

Тау-кен қазбаларының барлық учаскелерінде жер асты сулары кездескен жоқ. Жұмыс аймағында жер асты сулары төменгі төрттік аллювиалды шөгінділердің Сулы горизонтымен ұсынылған. Водовмещающими тұқымдары болып табылады малтатас-галечники және конгломераты. Жер асты суларының

төменгі кедергісі саз болып табылады. Сулы қабат негізгі қоректенуді атмосфералық жауын-шашынның инфильтрациясы есебінен алады. Қатынбұлақ-2 кенорнының оңтүстік-батыс және Солтүстік-Шығыс барланған учаскелерінде тиісінше 12 және 15 Шурф өтті, тереңдігі 3,0 м. тау-кен қазбаларында жер асты сулары кездескен жоқ. Жұмыс аймағында жер асты сулары ең жоғары гипсометриялық деңгейге ие төменгі төрттік аллювиалды шөгінділердің Сулы горизонты болып табылады. Водовмещающими тұқымдары болып табылады малтатас-галечники және құмдар төменгі водоупором қызмет етеді балшық. Кен орындарынан тыс жерлерде, жекелеген эрозиялық ойықтарда су бұлақтармен ашылады немесе эрозиялық кемерлер бойымен несепағар түрінде көрінеді, мұнда жер асты суларының деңгейі 2-5 м тереңдікте жатыр, сыналған су пункттері бойынша Дебиттер өте аз және 0,2-2,0 м төмендегенде л/сек оныншы үлесін құрайды.-1,5 М/тәул. Суы негізінен аздап сортаң, жалпы минералдылығы 1,0 – 2,2 г/л. Судың химиялық құрамы бойынша сульфатты, сульфатты-хлоридті, кальцийлі-натрийлі, натрийлі. Сулы қабат негізгі қоректенуді атмосфералық жауын-шашынның инфильтрациясы есебінен алады.

Қызылорда қаласы метеостанциясының деректері бойынша жауын-шашынның жылдық орташа мөлшері 144 мм (ең жоғары 220 мм және ең төмен 70 мм кезінде) құрайды. Маусым бойынша жауын-шашынның таралуы өте біркелкі емес. Олардың ең көп саны қыс-көктем кезеңіне келеді және жылдық норманың 70-85% құрайды, ал кейбір жылдары олар мүлдем болмайды. Тұрақты қар жамылғысы желтоқсанның басында орнатылып, наурыздың басына дейін сақталады. Оның биіктігі әдетте 5-10 см-ден аспайды, кейбір жылдары 25-30 см жетеді.

Шурфтарда топырақты, суды встречены әзірлеуге мансап әсерін көрсетуге болады. Карьердегі су ағындары тек қар еріген кезде және сирек жауын-шашынның салдарынан мүмкін болады.

Қысқы жауын-шашындағы ылғал қоры $V=K*S*h$ формуласы бойынша анықталады, мұндағы: $K=0.8$ -бөлу коэффициенті, S -карьердің ауданы, h -жауын-шашынның орташа жылдық мөлшері (144 мм).

Учаскелер бойынша ылғал қоры:

Оңтүстік-батыс учаскесі- $V = 0,8 \times 630000 \times 0,144 = 72576$ м³.

Орташа қар еру ұзақтығы 20 күн болғанда карьерге тәуліктік су ағымы сағатына 3628 м³ немесе 151 м³ құрайды. Атмосфералық жауын-шашын есебінен карьерге ең жоғары су ағыны: $V=0.2 \times 630000 \times 0,144 = 18144$ м³ немесе 907 м³/тәул немесе 38 м³/сағ құрайды.

Солтүстік-Шығыс учаскесі- $V = 0,8 \times 480000 \times 0,144 = 55296$ м³.

Орташа қар еру ұзақтығы 20 күн болғанда карьерге тәуліктік су ағыны 2764 м³ немесе сағатына 115 м³ құрайды. Атмосфералық жауын-шашын есебінен карьерге ең жоғары су ағымы: $V=0.2 \times 480000 \times 0,144 = 13824$ м³ немесе 691 м³/тәул немесе 29 м³/сағ.

Бұл жағдайда карьерлердің ауданын ескере отырып, су төгуді ұйымдастыру бойынша ерекше шараларды қарастырудың қажеті жоқ. Ылғалдың бір бөлігі негізгі жыныстарға сүзіліп, бір бөлігі буланып кетеді.

Қар еріген кезде және нөсер жауған кезде карьерге ағынды сулардың түсуін болдырмау үшін карьерлердің борттары бойынша су бұрғыш арықтарды және (немесе) қорғау біліктерін жайластыру жеткілікті.

Шаруашылық және ауыз сумен жабдықтау жақын темір жол станцияларындағы гидрогеологиялық ұңғымалардан жүзеге асырылуы мүмкін.

3 Қатынбұлақ-2 ауданының литология-минералогиялық ерекшеліктері

Қатынбұлақ-2 кен орны салыстырмалы түрде шыдас беретін қуаты: Оңтүстік-Батыс учаскесінде-2,5 - 2,8 м (орташа-2,65 м), Солтүстік – Шығыс учаскесінде-2,5 – 2,8 м (орташа-2,7 м) құм - қиыршықтас қоспасының (ПГС) паста тәріздес шоғырымен ұсынылған.

3.1 Құм-қиыршықтас қоспасының гранулометриялық құрамы

ПГС гранулометриялық құрамы қатардағы сынамалар материалын далалық себу деректері бойынша, сондай-ақ оңтүстік-батыс учаскесінде №№ 5, 6, 7, 107 және 108 шурфтардан іріктелген ЛТП-1 сынау нәтижелері бойынша келтірілген.

Кесте 2.1 - Қатардағы сынамаларды себу деректері бойынша ПГС гранулометриялық құрамы Оңтүстік-Батыс учаскесінде

№ п/п	Шурфтар	Сынама	Себу сынамасының салмағы, кг	Фракциялар бойынша құрамдардың жеке мәндері, %				
				Гравий				Құм кем 5
				70-40	40-20	20-10	10-5	
1	ш-1	ш-1	7,25	3,00	14,8	17,8	21,2	43,20
2	ш-2	ш-2	7,25	3,50	15,5	15,2	20,6	45,20
3	ш-3	ш-3	7,50	3,60	14,2	15,8	22,8	43,60
4	ш-5	ш-5	7,00	3,20	15,2	16,2	19,4	46,00
5	ш-6	ш-6	7,25	3,60	12,8	16,8	20,2	46,60
6	ш-7	ш-7	6,50	4,00	12,4	17,8	20,2	45,60
7	ш-8	ш-8	5,00	3,60	11,1	16,2	21,2	47,90
8	ш-9	ш-9	6,25	3,30	12,8	16,7	19,5	47,70
9	ш-10	ш-10	6,25	3,60	12,5	15,8	20,8	47,30
10	ш-101	ш-101	6,75	2,80	12,1	17,2	21,2	46,70
11	ш-102	ш-102	7,00	3,20	12,6	16,9	19,2	48,10
12	ш-103	ш-103	7,00	2,60	14,2	15,8	18,4	49,00
13	ш-106	ш-106	7,25	2,60	12,8	17,8	20,2	46,60
14	ш-107	ш-107	6,25	3,20	11,2	16,2	20,2	49,20
15	ш-108	ш-108	6,50	3,30	11,6	16,8	21,1	47,20
Оңтүстік-Батыс Орта Учаскесі				3,27	13,05	16,60	20,41	46,66
Оңтүстік-Батыс учаскесі, ЛТП-1				3,80	13,80	17,80	20,20	44,40
Абс алшақтығы.			абс.	-0,53	-0,75	-1,20	0,21	2,26
			шамамен	-13,86	-5,41	-6,74	1,06	5,09

2.1-кестеде Оңтүстік-Батыс учаскесінде өткен 15 шурфта жүргізілген далалық себу нәтижелері бойынша ПГС гранулометриялық құрамы туралы деректер келтірілген. Фракциялар бойынша қиыршықтас пен табиғи құмның орташа мәндері Оңтүстік-Батыс учаскесінде іріктелген зертханалық-технологиялық сынаманы зерттеу кезінде алынған ұқсас деректермен салыстырылды.

Қиыршықтас құрамының фракциялар бойынша салыстырмалы айырмашылықтары (%) мәндерге жетеді: -13,86 – дан +1,06-ға дейін, құм мөлшері бойынша-5,09. Жалпы, ЛТП-1 сынамасын өкілдік деп санауға болады.

Кесте 2.2 - Қатардағы сынамаларды себу деректері бойынша ПГС гранулометриялық құрамы Солтүстік-Шығыс учаскесінде

№ п/п	Шурфтар	Сынама	Себу сынамасының салмағы, кг	Фракциялар бойынша құрамдардың жеке мәндері, %					Құм кем 5
				Гравий					
				70-40	40-20	20-10	10-5		
1	ш-13	ш-13	7,25	2,60	15,8	14,2	20,2	47,20	
2	ш-14	ш-14	6,75	2,80	14,1	12,8	20,6	49,70	
3	ш-15	ш-15	7,00	3,40	14,2	13,8	20,8	47,80	
4	ш-16	ш-16	7,00	2,20	15,2	14,6	19,4	48,60	
5	ш-19	ш-19	6,75	3,40	12,8	14,2	20,2	49,40	
6	ш-20	ш-20	7,00	2,90	12,8	13,8	20,8	49,70	
7	ш-21	ш-21	6,75	3,20	12,1	14,3	20,2	50,20	
8	ш-22	ш-22	6,50	3,50	12,2	16,4	19,5	48,40	
9	ш-112	ш-112	7,25	3,80	12,8	14,2	20,2	49,00	
10	ш-113	ш-113	7,25	2,60	14,1	14,2	20,2	48,90	
11	ш-114	ш-114	7,00	3,20	14	14,2	20,2	48,40	
12	ш-115	ш-115	7,00	2,20	13,2	14,2	20,2	50,20	
13	ш-122	ш-122	6,75	2,60	12,6	14,2	20,2	50,40	
14	ш-123	ш-123	7,00	2,20	12	14,2	20,2	51,40	
15	ш-124	ш-124	7,00	2,40	11,8	14,2	20,2	51,40	
Орта, Солтүстік-Шығыс Учаскесі				2,87	13,31	14,23	20,21	49,38	
Орта, Оңтүстік-Батыс Учаскесі				3,27	13,05	16,6	20,41	46,66	
Алшақтығы.			абс.	-0,40	0,26	-2,37	-0,20	2,72	
			относ.	-12,33	2,02	-14,26	-1,00	5,83	

2.2-кестеде солтүстік-шығыс (15 Шурф) және оңтүстік-батыс (15 Шурф) учаскелерінде өткен шурфтарда жүргізілген далалық себу нәтижелері бойынша ПГС гранулометриялық құрамы туралы деректер келтірілген.

Фракциялар мен табиғи құм бойынша қиыршықтас құрамының орташа мәндерін салыстыру жүргізілді. Қиыршықтас құрамының фракциялар бойынша

салыстырмалы айырмашылықтары (%) мәндерге жетеді: -14,26 – дан +2,02-ге дейін, құм мөлшері бойынша-5,83. Тұтастай алғанда, құм мен қиыршықтас құрамындағы ПГС өзгергіштігі-төмен, қиыршықтастың жекелеген фракциялары бойынша-орташа (10% - дан астам) ретінде сипатталуы мүмкін.

4. Геологиялық барлау жұмыстарының әдістемесі

Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізудің мақсаты Қатынбұлақ-2 учаскесінде, алаңы 288 га геологиялық бөлу шегінде, құрылыс жұмыстарына арналған құм-қиыршық тас қоспасының кен орындарын іздеу және бағалау болып табылады ("Байқоңыр "ӘКК" ҰК АҚ 11.01.2017 ж. № Ю-10-2573; "Божбан ата карьері" ЖШС № Ю-10-2638 13.09.2017 ж.).

Геологиялық барлау жұмыстары 2017 жылы келесі ретпен жүргізілді: іздеу жұмыстары-іздеу маршруттары арқылы және іздеу шурфтарын 400x400 М. желісі бойынша үңгілеу арқылы барлығы - 60 п. м. 20 Шурф, оның ішінде алаңның оңтүстік-батыс бөлігінде-9, солтүстік-шығыс бөлігінде - 11 Шурф; барлау (бағалау) жұмыстары Тапсырыс берушімен бірлесіп таңдалған оңтүстік-батыс және Солтүстік-Шығыс учаскелерінде барлау желісін 200x400 м және 200x200 м дейін қоюлату арқылы жүргізілді.

Кен орны кен орындарының екінші тобына жатқызылғанын ескере отырып, барлық қорлар С₂ санаты бойынша сараланған.

Геологиялық барлау жұмыстарының негізгі түрлері мен көлемдері

4.1 Геологиялық маршруттар

Маршруттық тексеру нәтижесінде 1:10000 масштабтағы Қатынбұлақ-2 учаскесінің алдын ала схемалық картасы жасалды, ол тау-кен жұмыстарын жүргізу барысында нақтыланды. Іздеу маршруттары барысында жұмыс учаскелері жергілікті жерге байланыстырылды, аршу шөгінділері және пайдалы қабаттың морфологиясы туралы жалпы түсінік алынды, тау-кен жұмыстарының ұтымды әдістемесі белгіленді, шурфтарды қазу орындары заттай шығарылды.

4.2 Тау-кен жұмыстары

Кен орындарын іздеу және барлау шурфтармен жүзеге асырылды, оларды үңгілеу мынадай міндеттерді шешуге мүмкіндік берді: пайдалы қабаттың қуаты мен морфологиялық ерекшеліктерін анықтау, созылу бойынша да, құлау бойынша да пайдалы қабаттың литологиялық, гранулометриялық және химиялық құрамының өзгеруін зерттеу, пайдалы қалыңдығын контурлау, Шикізат сапасын зерттеу мақсатында қатардағы және зертханалық-техникалық сынамаларды іріктеу. Шурфтарды ұңғылау механикалық тәсілмен (сыйымдылығы 1,0 м³ шөміші бар Экскаватор) кенжарды қолмен тазалаумен жүзеге асырылды. Барлығы 46 Шурф өтті, оның ішінде 20 іздеу (№1-22; №4 және №17 шурфтар-өтпеді) және 26 барлау (№101-126). Ұңғыманың жалпы көлемі 138,0 п.м. шурфтардың қимасы - 1,5 м². Құжаттама мен тестілеу аяқталғаннан кейін шурфтар көмілді.

4.3. Топография-геодезиялық жұмыстар

Топогеодезиялық жұмыстар оңтүстік-батыс және Солтүстік-Шығыс учаскелерінде ГГС қорларын есептеу үшін топобағдайды құру мақсатында орындалды. Учаскелерде келесі жұмыс түрлері мен көлемі орындалды:

1. Микротриангуляция - 4 бөлім.
 2. 1:5000 – 111,0 га масштабтағы, рельефтің көлденең қимасы 1,0 м арқылы мензульді түсіру.
 3. Бекіту пункттері - 46 пункт.
 4. Шурфтардың графикалық байланысы - 46 нүкте.
- Жұмыстар шартты координаттар жүйесінде және Балтық биіктік жүйесінде орындалған.

Орындалған жұмыстардың сипаттамасы:

1. Микротриангуляция-1:5000 масштабтағы мензульді түсірудің жұмыс негізі ретінде, 4 ұпай саны 100 метрлік рулеткамен өлшенген екі базиске сүйенетін үшбұрыштар тізбегі түрінде бөлінген. Көлденең бұрыштар Т-2 теодолитімен өлшенеді. үшбұрыштардағы қалдықтар бойынша есептелген өлшенген бұрыштың орташа квадраттық қатесімен бір дөңгелек қабылдаумен ± 9 секунд, рұқсат етілген мәндер ± 15 секунд. Микротриангуляция пункттеріне арналған биіктіктер Техникалық нивелирлеу арқылы берілген. Ұзындығы 1,5 км болған кезде қалдық алынады - 49 мм.

Нүктелер металл түйреуіштермен бекітіліп, тастармен қапталған.

2. 1,0 м сайын рельефтің қимасы бар 1:5000 масштабтағы мензульді түсірілім тікбұрышты графикте орындалған. Мензульді түсіруді мензула КА-2 кешені триангуляция нүктелерінен тірек нүктелерін теру арқылы жүргізді. Биік пикеттер үшін рейкаға дейінгі ең үлкен қашықтық 200 м және контурлық нүктелерге дейін 150 м. Жер бедері өрісте орналасқан. Дала жұмыстарының сапасын бақылауды жұмыс аяқталғаннан кейін бас маркшейдер жүргізді. Топоплан 1973 жылғы басылымның шартты белгілеріне сәйкес салынған.

Топографиялық материалдар мыналарды қамтиды:

1. 1:5000 масштабтағы топопланның көшірмесі;
2. Іздеу және барлау шурфтарының координаттар каталогы;
3. Түсіндірме жазба.

4.4. Сынамалау жұмыстары

Барлық шурфтар сыналды. Сынамалау: атыз сынамалары - 30; зертханалық-техникалық сынамалар - 1; радионуклидтердің белсенділігін анықтауға арналған сынамалар - 1 іріктеуді қамтиды.

Борозды сынау шурфтардың қабырғалары бойынша жүргізілді, әрбір барлау шурфында барлық ашылған ПГС қуатына 1 бороздан сынама алынды. Бороздың көлденең қимасы-5x10 см, ұзындығы – 2,4-2,8 м.барлық үлгілер өлшенді. Сынамалардың нақты салмағы 20-30 кг құрады.

Борозд сынамаларының теориялық (есептелген) және нақты салмақтары арасындағы айырмашылық жекелеген сынамалар бойынша 7,5% - ға жетсе де, учаскелер бойынша орташа 2,47% және 3,14% құрады, бұл олардың іріктеу сапасын растайды.

Зертханалық-техникалық сынақ пайдалы қабаттың технологиялық қасиеттерін зерттеу және құрылыс жұмыстарындағы ГГС жарамдылығын анықтау үшін жүзеге асырылды.

ЛТП-1 Оңтүстік-Батыс учаскесінде іріктелді. Сынамадағы Материал 5x10 см қимасы бар борозбен ГГС барлық ашылған қуатына, мынадай аралықтарда алынды: ш-5 – 0,3-3,0 м; ш-6 – 0,2-3,0 м; ш-7 – 0,5-3,0 м; ш-107 – 0,5-3,0 м; ш-108 – 0,5-3,0 м. шурфтардан алынған материалдың салмағы сәйкесінше – 27, 28, 25, 25 және 25 кг, үлгінің салмағы – 130 кг.

ГГС радиациялық-гигиеналық бағалауға арналған сынама. Оңтүстік-Батыс учаскесіндегі радиациялық-гигиеналық зерттеулер үшін № 6 шурфтан № 1 сынама алынды, сынаманың салмағы – 1,0 кг.

Көлемдік массаны және қопсыту коэффициентін анықтау. Көлемдік масса және Кразр. далалық жағдайларда, қатынбұлақ-2 кен орнының оңтүстік-батыс учаскесінде кентіректі қазумен анықталды, шурфта № 6, интервал-1-2 м. жүргізілген анықтамалар бойынша деректер № 1 актімен ресімделді (8-қосымша).

Кентіректі алу басталғанға дейін шурфтағы ГГС беті мұқият тегістеліп, қазбаның бастапқы қимасы өлшенді. Өндірілген тау массасы таразыда өлшенді, ал оның көлемі өлшеу сыйымдылығымен анықталды. Кентіректің көлемі рулеткамен өлшенді [6].

5 Қорларды есептеу

5.1 Қорларды есептеудің қабылданған шарттары

Іздестіру жұмыстары 288 га келісімшарттық аумақта жүргізілді, егжей-тегжейлі геологиялық барлау жұмыстары және қорларды есептеу Қатынбұлақ-2 кен орнының 2 учаскесінде – 700х900 м оңтүстік-батыс учаскесі және 400х1200 м Солтүстік-Шығыс учаскесі орындалды. өткен шұңқырлардың ішінен астындағы жыныстар ашылмайды. Тау жыныстары кен орнының бүкіл аумағында дамыған, олардың шұңқырлары бойынша қуаты 0,2-0,5 м құрайды.

Қорлардың негізгі есебі геологиялық блоктар әдісімен, қорларды бақылау есебі-тік қималар әдісімен орындалды.

Топографиялық негіз 1,0 м арқылы бедердің қимасымен 1:5000 масштабында орындалған, есептеу графикасы 1:5000 масштабтағы кен орны учаскелерінің жоспары және барлау желілері бойынша геологиялық қималар болып табылады. Қималарда сынамалау аралықтары, сынамалардың нөмірлері, сондай-ақ блоктар контурындағы қорлардың шекаралары көрсетілген[6].

5.2. Қорларды есептеу үшін орнатылған кондициялар

Қорларды есептеуге арналған жағдайлар әзірленбеген, өйткені қорларға қойылатын талаптар техникалық тапсырмамен белгіленеді, ал шикізаттың сапасы (ГГС) ГОСТ талаптарымен анықталады. Қорлар 2 блокта 3,0 м тереңдікке есептелген, бұл техникалық тапсырманың талаптарына сәйкес келеді.

Техникалық тапсырма:

* құм-қиыршықтас қоспасының (ГГС) сапасын бағалауды құрылыстағы шикізатқа қойылатын талаптарға сәйкес жүргізу;

* қорлар саны-кемінде 2,0 млн. м3;

* қорларды суландыруға жол берілмейді;

* барлауды (СГҚ) 3 м дейінгі тереңдікке өткізу.

Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу кезінде өнімді буманың ішінде кондициялық емес жыныстардың линзалары, қабаттары немесе блоктары орнатылмаған [1].

5.3. Пайдалы қазба қорын блоктар әдісімен есептеу.

Геологиялық құрылыстың күрделілігіне қарай кен орнының учаскелері ҚР ҚМК жіктемесінің 2-ші кен орындарының тобына (1-ші кіші топ) жатқызылған (құрылымы, қуаты және пайдалы қазбаның сапасы бойынша сақталмаған орта қабат тәрізді шоғырлар). Бұл топтың кен

орындары В және С₁ санаттары бойынша барланады, қазбалар арасындағы қашықтық сәйкесінше 100-200 және 200-400 М.барлау желісінің қол жеткізілген тығыздығы С₁ санатына сәйкес келеді.

Қорларды есептеу 2 блокта орындалды: Оңтүстік-Батыс учаскесінде және Солтүстік-Шығыс учаскесінде.

С₁-I блогы Оңтүстік-Батыс учаскесінде орналасқан. Блоктың шекаралары бұрыштық нүктелермен анықталған: 3-Геологиялық бұрудың бұрыштық нүктесі; УТ – 1-Геологиялық бұрудың және барлау ПР-III шекарасының қиылысындағы шартты нүкте; ш – 108-ПР-III шурфты үңгілеу орны 108; УТ – 2-Геологиялық бұрудың шекарасы мен 106-107-108 шурфтар бойынша сызықтың қиылысындағы шартты нүкте. Блок контурында 3 бейінде 12 Шурф өтті, 12 қатардағы борозд сынама, 1 зертханалық-технологиялық сынама және радионуклидтерді анықтауға 1 сынама алынды.

С₁-II блогы Солтүстік-Шығыс учаскесінде орналасқан. Блоктың шекаралары бұрыштық нүктелермен анықталған: ш-13 және ш-19 – ПР-VII, ш-16 және ш-22 – пр-XII шурфтардың 16 және 22 өту орындары. Блок тізбегінде 6 профилде 17 Шурф өтті. ПИ мен аршылудың орташа қуатын есептеуге 17 Шурф бойынша деректер қатысты. РІ сапасы 15 қатарлы бороз сынамалары негізінде талданады. Тасымалдау кезінде 125 және 126 шыңдар бойынша сынамалар жоғалды және талданбады.

Қатынбұлақ-2 учаскесінде қорды есептеу әдісі ретінде геологиялық блоктар әдісі қолданылды.

Қорды есептеу бөлімінде құм-қиыршықтас қорларының есептелуін көрсетеміз. Бұл қорларды Оңтүстік-Батыс және Солтүстік-Шығыс деп екі блоктарға бөліп қарастырдық.

1. Оңтүстік-Батыс блогының қорын есептеу.

«Қалыпты жатыстағы жоғарғы кен денесінің қорларын блоктау планында» көрсетілгендей (Қосымша Г) керек мәліметтерді осы қосымшадан алдық. Есепті бастау үшін ең бірінші сол Оңтүстік-Батыс блоктың ауданын MapInfo программасымен есептеп алдық. Блоктың ауданы $S_1=628500 \text{ м}^2$;

Келесіде кен денесінің көлемін анықтау үшін бізге бірінші $P_{ПК}$ – кен денесіндегі пайдалы қазбаның қуатын біліп алу керек. Ол үшін «Қалыпты жатыстағы жоғарғы кен денесінің қорларын блоктау планындағы» (қосымша Г) шамаларды қолданамыз. Тиісінше кен денесіндегі пайдалы қазбаның қуатын төмендегі формула арқылы есептейміз:

$$P_{ПК} = \frac{\sum P}{n} - \text{кен денесіндегі пайдалы қазбаның қуаты (1)}$$

Есептелуі:

$$P_{\text{Пк}} = \frac{31,9}{12} = 2,65\text{м}$$

Кен денесінің орташа қалыңдығын тапқаннан кейін блоктың көлемін мына формула арқылы табамыз:

$$V_{\text{блок}} = S \times P_{\text{Пк}} - \text{блоктың көлемі} \quad (2)$$

Жоғарыдағы формуламен есептеу нәтижесінде блоктың көлемі белгілі болды:

$$V_{\text{блок}} = 628500\text{м}^2 \times 2,65\text{м} = 1665525\text{м}^3$$

Қатынбұлақ-2 учаскесіндегі құм-қиыршықтасты кеннің көлемін анықтап алдық. Ендігі атқарылатын жұмыстардың алғашқысы блоктағы пайдалы қазбалардан бөлек аршылу керек бос-жыныстарың көлемін анықтаймыз. Ол үшін алдымен бос-жыныстарды аршу қуатының орташа мәнін есептеп аламыз. Формуласы:

$$P_{\text{аршу}} = \frac{\sum P}{n} - \text{аршу қуаты} \quad (3)$$

Есептелуі:

$$P_{\text{Пк}} = \frac{4,6}{12} = 0,35\text{м}$$

Сонымен аршу керек бос-жыныстарың көлемін анықтауға келесі формуланы қолданамыз:

$$V_{\text{аршу}} = S \times P_{\text{аршу}} - \text{бос жыныстардың көлемі} \quad (4)$$

Енді соңғы қалған жұмыс қорытынды $K_{\text{аршу}}$ – аршу коэффициентін есептейміз. Формуласы:

$$K_{\text{аршу}} = \frac{V_{\text{аршу}}}{V_{\text{Пк}}} \quad (5)$$

Сонымен біздің аршу коэффициентіміз:

$$K_{\text{аршу}} = \frac{219975\text{м}^3}{1665525\text{м}^3} = 0,13\%$$

2. Солтүстік Шығыс блогының қорын есептеу.

«Қалыпты жатыстағы жоғарғы кен денесінің қорларын блоктау планында» көрсетілгендей (Қосымша Г) керек мәліметтерді осы қосымшадан алдық. Есепті бастау үшін ең бірінші сол Оңтүстік-Батыс блоктың ауданын MapInfo программасымен есептеп алдық. Блоктың ауданы $S_1=628500 \text{ м}^2$;

Келесіде кен денесінің көлемін анықтау үшін бізге бірінші $R_{\text{Пк}}$ – кен денесіндегі пайдалы қазбаның қуатын біліп алу керек. Ол үшін «Қалыпты жатыстағы жоғарғы кен денесінің қорларын блоктау планындағы» (қосымша Г) шамаларды қолданамыз. Тиісінше кен денесіндегі пайдалы қазбаның қуатын төмендегі формула арқылы есептейміз:

$$R_{\text{Пк}} = \frac{\sum P}{n} - \text{кен денесіндегі пайдалы қазбаның қуаты (1)}$$

Есептелуі:

$$R_{\text{Пк}} = \frac{45,3}{17} = 2,7\text{м}$$

Кен денесінің орташа қалыңдығын тапқаннан кейін блоктың көлемін мына формула арқылы табамыз:

$$V_{\text{блок}} = S \times R_{\text{Пк}} - \text{блоктың көлемі (2)}$$

Жоғарыдағы формуламен есептеу нәтижесінде блоктың көлемі белгілі болды:

$$V_{\text{блок}} = 480000\text{м}^2 \times 2,7\text{м} = 1296000\text{м}^3$$

Қатынбұлақ-2 учаскесіндегі құм-қиыршықтасты кеннің көлемін анықтап алдық. Ендігі атқарылатын жұмыстардың алғашқысы блоктағы пайдалы қазбалардан бөлек аршылу керек бос-жыныстарың көлемін анықтаймыз. Ол үшін алдымен бос-жыныстарды аршу қуатының орташа мәнін есептеп аламыз. Формуласы:

$$R_{\text{аршу}} = \frac{\sum P}{n} - \text{аршу қуаты (3)}$$

Есептелуі:

$$R_{\text{Пк}} = \frac{5,7}{17} = 0,3\text{м}$$

Сонымен аршу керек бос-жыныстарың көлемін анықтауға келесі формуланы қолданамыз:

$$V_{\text{аршу}} = S \times P_{\text{аршу}} - \text{бос жыныстардың көлемі} \quad (4)$$

Енді соңғы қалған жұмыс қорытынды $K_{\text{аршу}}$ – аршу коэффициентін есептейміз. Формуласы:

$$K_{\text{аршу}} = \frac{V_{\text{аршу}}}{V_{\text{ПК}}} \quad (5)$$

Сонымен біздің аршу коэффициентіміз:

$$K_{\text{аршу}} = \frac{144000\text{м}^3}{1296000\text{м}^3} = 0,11\%$$

Есептелген қорларды төмендегі 5 кестеде көрсетіп кеттік.

Геологиялық блоктар әдісімен аршылған ТШИ көлемін есептеу

Ауданы, блок	Блоктын ауданы S, м ²	Орташа қуат, м		Қорлар ПИ, м ³	Аршу көлемі, м ³	K _{вскр.} м ³ /м ³
		ПИ	Вскр.			
Оңтүстік-Батыс, С ₂ -I	628500	2,65	0,35	166525	219975	0,13
Солтүстік-Шығыс, С ₂ -II	480000	2,7	0,3	129600	144000	0,11
Барлығы				2961525	363975	0,12

Жобаның жалпы сметасы

Құм-қиыршықтас қоспасының қорларын есептей отырып, Қызылорда облысы Жаңақорған ауданындағы Қатынбұлақ-2 учаскесінде геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері туралы есеп "объектісі бойынша орындалған барлау жұмыстарының түрлері мен көлемдері және есептен шығаруға жататын шығындар туралы

Қатынбұлақ 2 учаскесінде жүргізілетін жұмыстар үшін кететін шығындарды анықтау үшін дайындау, игеру, тасымалдау технологиясы және техниканың мәліметтер көрсеткіштері, аудан бойынша географиялық, климаттық сипаттамалары және де жабдықтар жағдайы, қызмет ететін персоналдардың қолайлы жағдайларын жасау мақсатындағы талаптарды қанағаттандыру негіз болып табылды.

	Жүргізілетін жұмыс атаулары	Бірлік құны	Көлемі	Шығындар
1	2	3	4	5
1. Алдын ала дайындық кезеңі				
1	Қор әдебиеттерін оқу, топографиялық материалдар мен ғарыштық материалдарды алу	адам/айына		300000
2	Безендіру			50000
3	ГБЖ жобалау			60000
2. Далалық жұмыстар				
4	Іздеу маршруттары	4000	25 км	100000
5	Топогеодезиялық жұмыстар	3200	40 км ²	128000
6	Көлемдік масса мен Кразды анықтау.	30000	1 опр.	30000
7	Канаваны геологиялық құжаттау	2000	80м ³	160000
8	Бұрғылау жұмыстары	5000	120м	600000
9	Керн ұңғымаларын геологиялық	2050	240	492000

	құжаттау			
10	ҰГЗ	3400	80 м.	272000
11	Зертханалық жұмыстар	30000	15 сынама	450000
12	Камеральді жұмыстар	12 % ГБЖ бағасынан		7060000
13	Есептерді дайындау	5 % ГБЖ бағасынан		3056000
14	Салықтар мен төлемдер, барлығы:	мын. тг		958000
	Барлығы			13716000

Қорытынды

Дипломдық жобада, Қатынбұлақ 2 кенорнының Оңтүстің-Батыс және Солтүстік-Шығыс бөлікшелерінде С₁ категориясы бойынша күтудегі құм-қиыршықтастың қорын есептей отырып, геологиялық бағалау жұмыстарына жоба жасалды

Қатынбұлақ 2 бөлікшесінде» іздеу-бағалау жұмыстарын жобалау тақырыбында орындалды. Дипломдық жобада жұмыстың мазмұны, қорытындысы және негізгі, бес бөлім келтірілген. Бұл жобада іздеу-барлау жұмысының түрлері, көлемі мен әдістемелері, бұрғылау, гидрогеологиялық жұмыстары, сынамаалау мен оларды талдау әдістері қарастырылды. Жобаны орындау барысында ауданның геологиялық құрылысына, кен денелеріне және олардың морфологиясына, бұрынғы орындалған жұмыс түрлеріне айқын шолу жасаған. Жобаның басты мақсаты Қатынбұлақ 2 бөлікшесінде іздеу және бағалау жұмыстарының нәтижелерінің дәлдігіне көз жеткізу және кен денесін С₂ категориясы бойынша құм-қиыршықтастың қорын есептелінді.

Қатынбұлақ 2 кенорнында Оңтүстің-Батыс және Солтүстік-Шығыс бөлікшелерінің горизонттарынан кен денелері мен олардың орналасу аймақтарындағы қабаттарды бағаланды.

Қызылорда облысы Жаңақорған ауданындағы Қатынбұлақ-2 құм-қиыршықтас қоспасын дамыту учаскесіндегі іздестіру жұмыстарының жобасы бойынша. Сонымен қатар, бұл ауданның заттық құрамы және олардың технологиялық қасиеттері, ауданға тән геологиялық - минералогиялық ерекшеліктері, жүргізілген геологиялық барлау жұмыстары қарастырылады. Кен орны кен орындарының екінші тобына жатқызылғанын ескере отырып, барлық қорлар С₂ санаты бойынша сараланған.

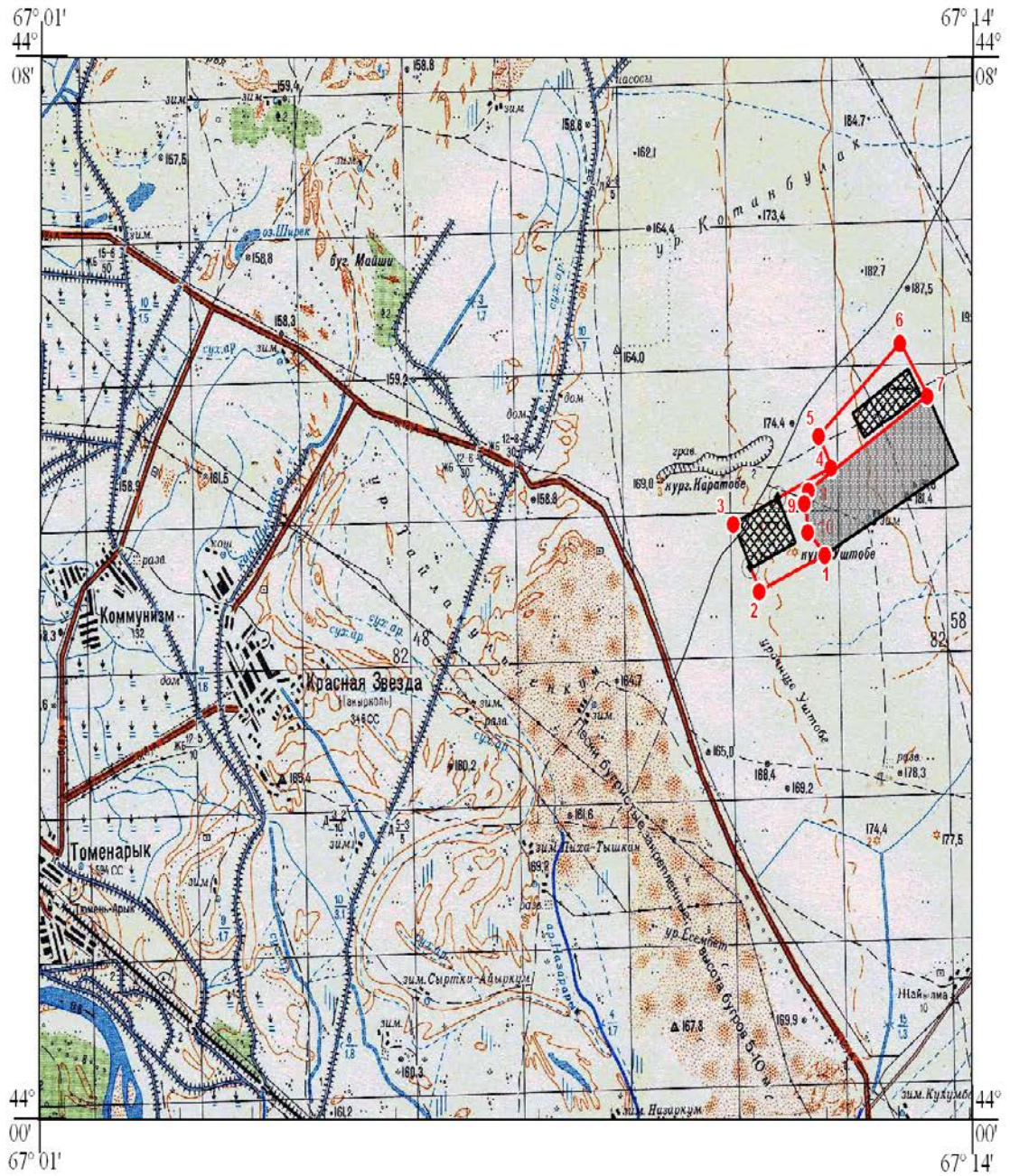
Кенденудің құм-қиыршықтастың желілі түрі С₁ категориясы бойынша, болжамдық қорын есептеу жүргізілді. Күтудегі қорды есептеу барысында кеннің қоры 2961525 т деп бағаланды. Жалпы барлық атқарылған жұмыстарды орындауға қажетті қаржы көлемі есептеліп, геологиялық барлау жұмыстарының сметасы даярланды. Геологиялық барлау жұмыстарының жалпы сметасы 13716000 теңгені құрайды

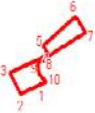


Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Борзунов в.м. және басқалары құрылыс материалдары өнеркәсібі үшін минералды шикізат кен орындарын іздеу және барлау. Мәскеу, Недра, 1972 ж.
2. Құрылыс материалдарының кен орындарында геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу кезінде пайдалы қазбалардың қасиеттерін радиациялық-гигиеналық бағалау жөніндегі уақытша әдістемелік нұсқаулар. ВНИИГеолнеруд. Қазан, 1986 ж.
3. ГОСТ 8736-2014. Құрылыс жұмыстарына арналған құм. Техникалық шарттар.
4. ГОСТ 8735-88. Құрылыс жұмыстарына арналған құм. Сынау әдістері.
5. Аршамов Я.К., Отарбаев Қ.Т. Пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау пәні бойынша оқу-әдістемелік кешен/5B070600 – «Геология және пайдалы қазба кенорындарын барлау» мамандығы бойынша Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ-дың студенттері үшін. Алматы: Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ, 2015. – 100 б.
6. Н. Сейітов, А.А. Жүнісов, Я.К. Аршамов ДИПЛОМДЫҚ ЖОБАЛАУ Дипломдық жобаны құрастыруға арналған әдістемелік нұсқау (5B070600 мамандығы үшін, «Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау» мамандануы үшін), Алматы 2016.
7. Байбатша Ә.Б. және т.б. Геологиялық қазақша-орысша және орысша қазақша-сөздік/ Алматы, Рауан, 2000. – 350 б.
8. Байбатша Ә.Б. Қазақстан пайдалы қазбалары/. Оқу құралы, -Алматы, КБТУ, 2003. – 117 б.
9. Жүнісов А.А. Геологиялық карта түсіру мен қашықтықтан зерттеу әдістері. Оқулық. Алматы: Эверо баспаханасы, 2004. – 200 б.
10. Жүнісов А.А. Құрылымдық геология.- Алматы: Дәуір, 2011. - 320 б. 11 Задачник по курсу «Поиски и разведка полезных ископаемых». М.: Недра, 1975.

А ҚОСЫМШАСЫ

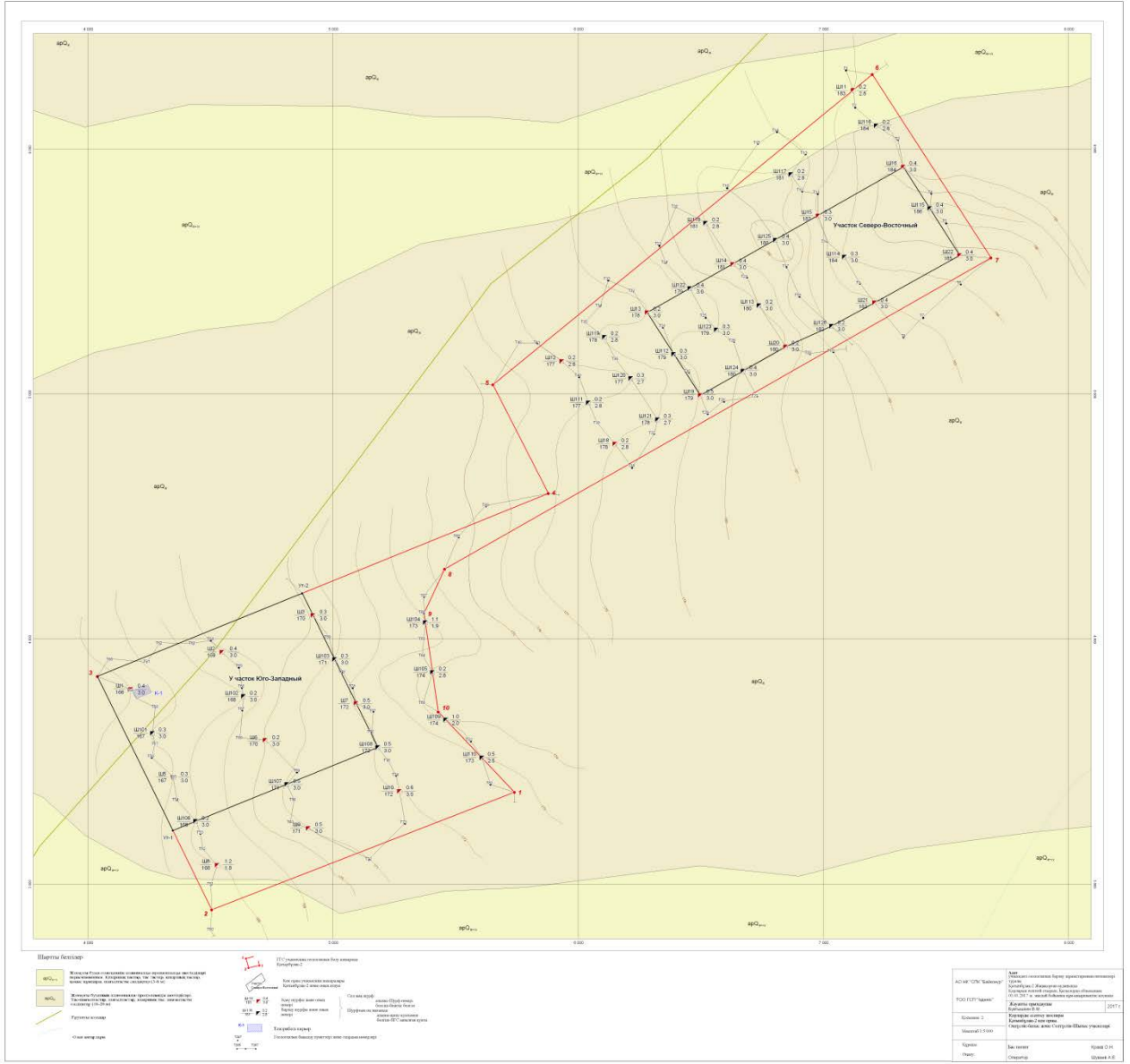
Қатынбұлақ 2 құм-қиыршықтас учаскесінің шолу картасы



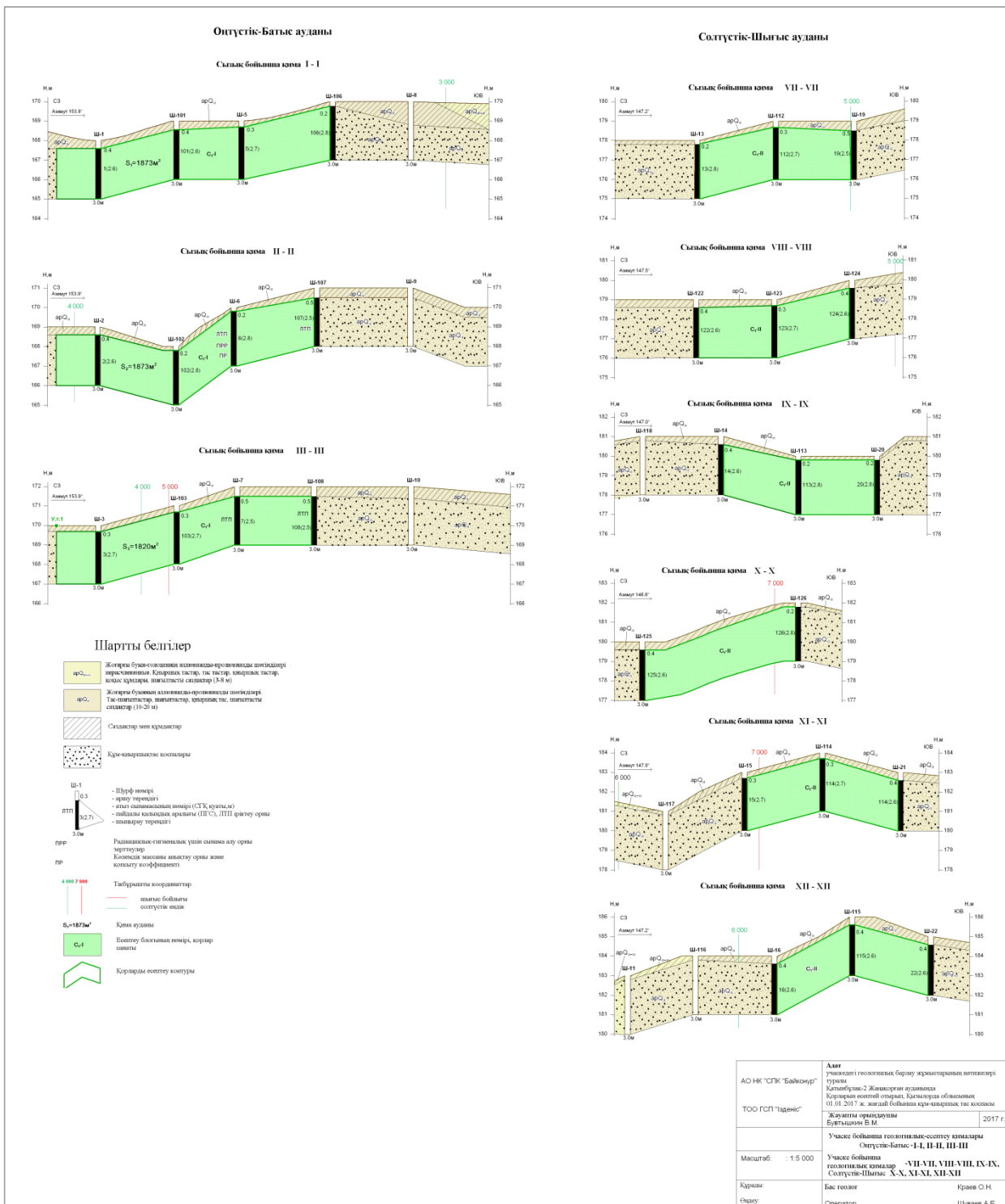
- 
Қатынбұлақ-2 учаскесінің геологиялық бөлу контуры
- 
Қатынбұлақ-2 кен орны учаскесінің контуры және атауы
- 
Қатынбұлақ кен орнының контуры

В ҚОСЫМШАСЫ

Кен қазбалардың орналасу жоспары



Д ҚОСЫМШАСЫ



Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Қайыргазы Дамир

Соавтор (если имеется):

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: Қатынбұлақ 2 бөлікшесінде геологиялық барлау жұмыстарын жобалау

Научный руководитель: Маншук Коккузова

Коэффициент Подобия 1: 1

Коэффициент Подобия 2: 0

Микропробелы: 0

Знаки из других алфавитов: 0

Интервалы: 0

Белые Знаки: 0

После проверки Отчета Подобия было сделано следующее заключение:

Заимствования, выявленные в работе, является законным и не является плагиатом. Уровень подобия не превышает допустимого предела. Таким образом работа независима и принимается.

Заимствование не является плагиатом, но превышено пороговое значение уровня подобия. Таким образом работа возвращается на доработку.

Выявлены заимствования и плагиат или преднамеренные текстовые искажения (манипуляции), как предполагаемые попытки укрытия плагиата, которые делают работу противоречащей требованиям приложения 5 приказа 595 МОН РК, закону об авторских и смежных правах РК, а также кодексу этики и процедурам. Таким образом работа не принимается.

Обоснование: Заимствования добросовестные, признаков плагиата не выявлено, допускается к защите

Дата



Заведующий кафедрой

СЫН-ПІКІР

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА
(жұмыс түрлерінің атауы)

Қайырғазы Д.Қ
(студент аты жөні)

5В070600 – Геология және пайдалы қазба кенорындарын іздеу мен барлау
(мамандықтың атауы мен шифрі)

Тақырыбы: «Қатынбұлақ 2 бөлікшесінде геологиялық барлау жұмыстарын жобалау»

Орындалды:

- а) графикалық бөлім 5 парақ
- б) түсініктеме 38 бет

ЖҰМЫСҚА ЕСКЕРТУ

Дипломдық жоба Кіріспе, 5 бөлім, Қорытынды, Пайдаланылған әдебиеттер тізімінен және 5 графикалық қосымшадан тұрады.

Жобалау алдында студент жүргізілген жұмыстарға шолу жасап, кенорын ауданының геологиясына қысқаша және нақты түрде сипаттама берілген. Сонымен қоса, жобаның геологиялық бөлімінде Қатынбұлақ 2 бөлікшесінің жаралу жағдайлары, кенорын геологиясының құрылымдық ерекшеліктері және литология-минералогиялық ерекшеліктері, гидрогеологиялық жағдайы қарастарылған. Рецензент геология бөлімі бойынша – төрттік шөгінділер аумақтың едәуір бөлігін қамтиды және әртүрлі таралу дәрежесімен және әртүрлі фациальды құрамымен сипатталады деп санайды.

Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізудің мақсаты Қатынбұлақ-2 учаскесінде, алаңы 288 га геологиялық бөлу шегінде, құрылыс жұмыстарына арналған құм-киыршық тас қоспасының кенорындарын іздеу және бағалау болып табылады. іздеу жұмыстары-іздеу маршруттары арқылы және іздеу шурфтарын 400x400 М. желісі бойынша үнгілеу арқылы барлығы - 60 п. м. 20 шурф, оның ішінде алаңның оңтүстік-батыс бөлігінде-9, солтүстік-шығыс бөлігінде - 11 шурф; барлау (бағалау) жұмыстары Оңтүстік-батыс және Солтүстік-Шығыс учаскелерінде барлау желісін 200x400 м және 200x200 м дейін қоюлату арқылы жүргізілді. Қорды есептеу бөлімінде құм-киыршықтас қорларының есептелуін көрсетеміз. Бұл қорларды Оңтүстік-Батыс және Солтүстік-Шығыс деп екі блоктарға бөліп қарастырды. Әдебиеттер тізімі талаптарға сәйкес рәсімделді.

ЖҰМЫСТЫҢ БАҒАСЫ

Дипломдық жоба бакалавр дәрежесіне тиісті барлық талаптарға және стандарттарға сай орындалған. Студент өзін қазбаларды іздеу және барлау жұмыстарының маманы ретінде көрсете алды. Пікір беруші ретінде өз тарапынан ескерту жоқ.

Дипломдық жоба «жақсы» (88 %) деген бағаға сәйкес.

Пікір беруші

Қ.И.Сәтбаев атындағы
Геологиялық ғылымдар институтының
Аға ғылыми қызметкері, PhD докторы



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ ШІКІРІ
ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА
(жұмыс түрлерінің атауы)

Тақырыбы: «Қатынбұлақ 2 бөлікшесінде геологиялық барлау жұмыстарын жобалау»

Қайырғазы Дамир ұсынған дипломдық жоба «Қатынбұлақ 2 бөлікшесінде» іздеу-бағалау жұмыстарын жобалау тақырыбында орындалған. Дипломдық жобада жұмыстың мазмұны, қорытындысы және негізгі, бес бөлім келтірілген. Бұл жобада іздеу-барлау жұмысының түрлері, көлемі мен әдістемелері, бұрғылау, гидрогеологиялық жұмыстары, сынамалау мен оларды талдау әдістері қарастырылған. Жобаны орындау барысында ауданның геологиялық құрылысына, кен денелеріне және олардың морфологиясына, бұрынғы орындалған жұмыс түрлеріне айқын шолу жасаған. Жобаның басты мақсаты Қатынбұлақ 2 бөлікшесінде іздеу және бағалау жұмыстарының нәтижелерінің дәлдігіне көз жеткізу және кен денесін С₁ категориясы бойынша құм-қиыршықтастың қорын есептеу болып табылады.

Жобаны орындау барысында автор Қатынбұлақ бөлікшесіне қатысты барлық геологиялық материалдармен танысып, барынша қолдана білді. Негізгі графикалық жиынтықтар Microsoft, CorelDraw, Mapinfo, Paint графикалық және мәтіндік бағдарламалардың көмегімен өңделді.

Диплом қорғаушы университетте білім алған аралықта геологияның негіздерін толық игергендігін көрсете отырып, геологиялық карта тусіру әдістерін графикалық өңдеу әдістерін толық меңгергендігін көрсете білді. Студент өз тарапынан жұмысқа жоғары қызығушылық танытып, көп ізденістер жүргізді. Кенорынға байланысты бірнеше геологиялық кітаптарды есепнамаларды оқып сол бойынша да тұжырым жасай білді.

Ғылыми жетекші

ГТПКҚІЖБ кафедрасының лекторы,
Техн. ғыл магистрі



М.Н. Коккузова
«20» мамыр 2022 ж