

«Иргыштранс» ЖШС

ЖОБА

**«Қызылқұм» карьерінде тау-кен жұмыстарын жүргізу салдарын жою
жоспары»**

өзгерістер мен толықтырулармен 2025 ж

2025 ж.

«Иртыштранс» ЖШС



Бекітемін:
«Иртыштранс» ЖШС

Т.А. Амерханова

2025 ж

ЖОБА
«Қызылқұм» карьерінде тау-кен жұмыстарын жүргізу салдарын жою
жоспары»

өзгерістер мен толықтырулармен 2025 ж

«Лаборатория Атмосфера» ЖШС



2025 ж.

Мазмұны

1 Қысқаша сипаттамасы	5
2 Кіріспе	7
3 Қоршаған орта	8
3.1. Атмосфералық жағдайлар	8
3.2 Физикалық орта туралы ақпарат	10
3.3 Химиялық орта туралы мәліметтер	11
3.4 Биологиялық орта туралы мәліметтер	12
4. Жер қойнауын пайдаланудың сипаты	12
4.1. Қызылқұм құм кен орнының геологиялық-өнеркәсіптік сипаттамасы. Жалпы мәліметтер	12
4.2 Кен орнының геологиялық құрылымы және құм қоры	13
4.3. Кен орнының гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық сипаттамасы.	14
4.4. Су шаруашылығының шарттары	14
4.5. Деңгейлік режим	15
4.6. Су қоймасының жел және толқындық режимі	17
4.7. Су қоймасындағы ағыстар	17
4.8. Тау-кен жұмыстары.	17
4.8.1.Өңдеу тәсілін таңдау.	17
4.8.2. Карьердің шекаралары.	18
4.8.3. Жер қойнауын күзету. Номиналдық жоғалтулар мен құнарсыздандыруды есептеу	18
4.8.4. Жер қойнауын қорғау шаралары.	19
4.8.5. Карьердің өнімділігі мен жұмыс істеу мерзімі.	19
4.8.6. Жұмыс режимі және жұмыс уақытының нормалары.	19
4.8.7. Игеру жүйесі.	20
4.8.8. Кен орнын ашу.	20
4.8.9. Тау-кен-күрделі жұмыстар.	20
4.8.10. Үйінді шаруашылығы.	20
4.8.11. Шығару-тиеу жұмыстары.	20
4.8.12. Сыртқы көлік	21
4.8.13. Қауіпсіздік техникасы. Еңбекті қорғау.	21
5 Жер қойнауын пайдалану салдарын жою	22
5.1 Бүлінген жерлердің құнарлығын қалпына келтіру және жер телімі.	23
5.2. Құнарлықты қалпына келтіру бағытын таңдау	23
5.3. Ашық кен орнын жою және қалпына келтіру жұмыстары. Ашық тау-кен қазбалары	26
5.4 Құрылымдар мен технологиялық жабдықтар	30
5.5 Жер қойнауын пайдалану объектісінің қосалқы инфрақұрылымы	31
5.6 Өндіріс және тұтыну қалдықтары	31
5.7 Су ресурстарын басқару жүйесі	31
6. Консервация	31
7. Прогрессивті жою	31
8 . Іс-шаралар графигі	31
9. Жою бойынша міндеттеменің орындалуын қамтамасыз ету	32
10. Жою мониторингі	35
11. Деректемелер	37
12. Пайдаланылған дереккөздер тізімі	38
1-қосымша. Бұқтырма су қоймасының жағалауындағы Қызылқұм кен орнындағы құм карьерінің орналасу схемасы	39
2-қосымша. Қызылқұм кен орны карьерін жою жоспары. 1-нұсқа	40
3-қосымша. Жою жоспарына қималар	41
4-қосымша. Қызылқұм кен орны карьерін жою жоспары. 2-нұсқа	42
5-қосымша. «Лаборатория Атмосфера» ЖШС лицензиясы	43

Аннотация

Осы «Қызылқұм құм кен орнын игеру жөніндегі операциялардың салдарын жою жоспары» 2019 жылы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтік талаптарға және мемлекетаралық нормативтік құқықтық актілерге сәйкес жобалау тапсырмасының негізінде әзірленген. жою жоспарын жасау жөніндегі нұсқаулыққа және қатты пайдалы қазбаларды өндіру жөніндегі операциялардың салдарын жоюдың шамамен алынған құнын есептеу әдістемесіне сәйкес жүзеге асырылады. Қазақстан Республикасы Инновациялар және даму министрінің 2018 жылғы 28 мамырдағы бұйрығы № 386.

2022 жылы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Кодексінің 217-бабының 2-тармағына сәйкес жоспарға толықтырулар мен түзетулер енгізілді, атап айтқанда, тау-кен жұмыстары жоспарына өзгерістер енгізілмей, жұмыстардың өзіндік құнының есебіне өзгерістер енгізілді. 2025 жылы жоспар да Тау-кен өндіру жоспарына өзгерістер енгізілмей, жұмыстың өзіндік құнын есептеуде түзетуге жатады.

1 Қысқаша сипаттамасы

Осы «Қызылқұм» карьерінде тау-кен жұмыстарын жүргізу салдарын жою жоспары», жобалауға бекітілген тапсырманың негізінде (Б қосымшасы) 24.05.2018 жылғы «Жою жоспарын жасау жөніндегі нұсқаулыққа» сәйкес орындалды.

Бұқтырма су қоймасының жағасындағы Қызылқұм құрылыс құмының кен орны 1980 жылдан бастап пайдаланылып келеді.

1996 жылға дейін кен орны «Шығыс Қазақстан өзен кеме шаруашылығы» АҰАҚ игеріліп келді, 1999 жылдан бастап игеруді «Алтайимпорт Фирмасы» ЖШС жүргізіп келеді.

Қызылқұм құрылыс құмының кен орны (солтүстік қаптал) Шығыс Қазақстан облысы Самар ауданындағы Қызылқұм кен орнының құрылыс құмын өндіруді жүргізуге арналған келісім-шарт (09.08.1999 ж. № 51) негізінде «Алтайимпорт Фирмасы» ЖШС-мен 1999 жылдан бастап пайдаланылып келді. Келісім-шарт 20 жылға, яғни 2019 жылға дейін жасалған. Жұмыстар 1999 ж. «Аметист» ЖШС-мен жасалған және барлық инстанцияларда келісілген «Қызылқұм құм кен орнын игерудің жұмыс жобасына» сәйкес жүргізілді. Жылдық өндіру көлемі 5-30, 0 мың м³.

ШҚО Әкімінің 23.07.2001ж. №2 «Алтайимпорт Фирмасы» ЖШС мен «Иртыштранс» ЖШС арасындағы ШҚО Самар ауданындағы «Қызылқұм» құрылыс құмының кен орнын игеру бойынша бірлескен қызметке келісім жасау туралы шешімімен кен орны екі бөлікке бөлінген және «Иртыштранс» ЖШС үшін оңтүстік бөлігі бөліп берілді, ондағы құмның қоры $B+C_1 = 1520,1$ мың м³ ($B= 137,6$ мың м³, $C_1= 1382,5$ мың м³) мөлшерінде, өткен жылдардағы өндіруді ескере отырып, + 390 м белгісіне дейін.

Осыған байланысты «Игеру жобасын ...» қосымша жұмыс орны мен өндіру көлемі бөлігінде түзету қажеттілігі туындады.

«Қызылқұм кен орнының құрылыс құмдарын игеру жобасын» түзету «Кенсіз материалдарды өндіру жөніндегі кәсіпорындарды технологиялық жобалау нормаларына» сәйкес 23.01.2002 жылы бекітілген «Иртыштранс» ЖШС жобалау тапсырмасына сәйкес орындалды.

Шығыс Қазақстан облысы Самар ауданындағы Қызылқұм кен орнының құрылыс құмын өндіруді жүргізуге арналған Келісім-шарттың (09.08.1999 ж. № 51) қолданылу мерзімі 2019 жылға дейін.

«Қызылқұм» кен орнында тау-кен жұмыстарын одан әрі жүргізу және лицензия алу үшін 24.05.2018 жылғы «Тау-кен жұмыстарының жоспарын жасау жөніндегі нұсқаулыққа» сәйкес «Қызылқұм» кен орнындағы тау-кен жұмыстарының жоспары» әзірленді.

01.01.2019ж. жағдайы бойынша бұл қорлар: $B+C_1 = 1099,04$ мың м³ құрайды, соның ішінде $B = 120,62$ мың м³, $C_1 = 978,42$ мың м³.

Игеруге 390 м белгісіне дейін картограмма шегіндегі қорлар қабылданды.

Қызылқұм кен орны құрылыс құмдары учаскесінің картограммасының бұрыштық нүктелерінің координаттары №1 кестеге енгізілген.

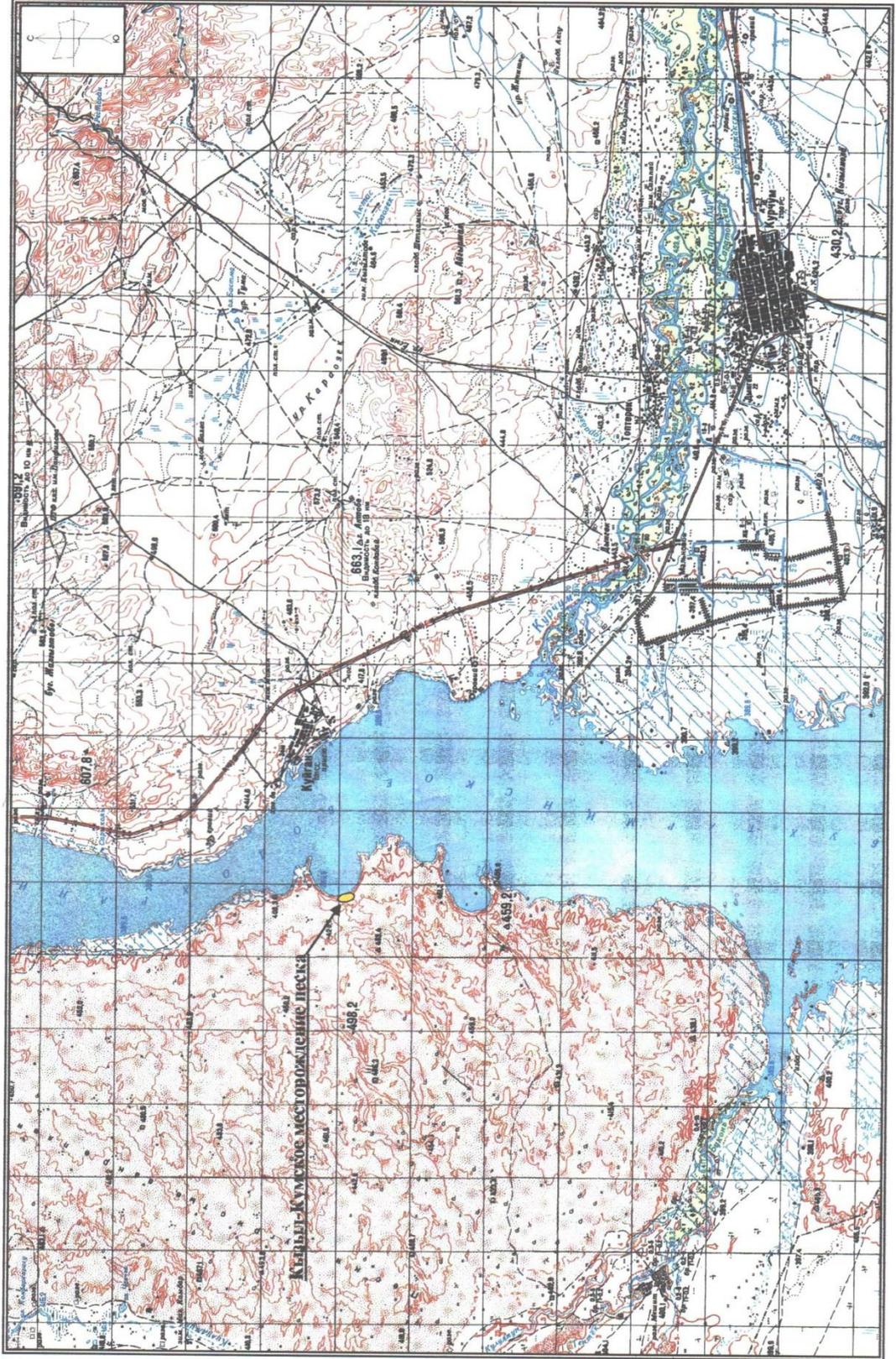
№1 кесте.

Бұрыштық нүктелер №	Координаттар	
	Ш.Б.	С.Е.
1	48° 39' 54"	83°26' 01"
2	48° 39' 53,48"	83°26'07,10"
3	48° 39' 41,28"	83°26' 07,10"
4	48° 39' 41,04"	83°26' 01"

Ауданы 4,85 га

Приложение

Ситуационная карта-схема расположения Кызыл-Кумского месторождения строительного песка
(М 1 : 150 000)



Қызылқұм құрылыс құмы кен орнының орналасуының ахуалдық картасы

Бүлінген жер бетінің қазіргі жай-күйіне, табиғи, шаруашылық-әлеуметтік және экономикалық жағдайларға сүйене отырып, объектінің орналасқан жерін ескере отырып, осы жоспарда қалпына келтірудің санитарлық-гигиеналық және табиғатты қорғау бағыты қабылданған.

Осы жою жоспарында қалпына келтіруді жүргізудің екі нұсқасы қарастырылады.

I-нұсқа келесі іс-шараларды орындауды көздейді:

- карьердің айналасына қорғаныс-қоршау білігін орнату;
- құмдарды теплоходқа қайта тиеуге арналған аланды жою – таратудың басында жоқ (карьерді игеру барысында өңделген)

II-нұсқа келесі іс-шараларды орындауды көздейді:

- карьердің айналасына қорғаныс-қоршау білігін орнату;
- құмдарды теплоходқа қайта тиеуге арналған аланды жою.

Қарастырылып отырған іс-шараларды жүргізу бұзылған жер учаскелерінен топыраққа, атмосфераға қатты бөлшектерді шығаруды төмендетуді, гидрологиялық режимді қамтамасыз етеді және объектінің орналасқан ауданының экологиялық жағдайына жағымды әсер етеді.

Жою жоспарын одан әрі қарастыру кезінде зерттеулердің мынадай түрлерін жүргізуді көздеу қажет:

- топырақ-мелиоративтік ізденістер;
- Бұқтырма су қоймасы суының химиялық талдауы;
- іздестірудің басқа түрлері (қажет болған жағдайда).

24.05.2018ж. № 386 бұйрықпен бекітілген «Жою жоспарын құру бойынша нұсқауларға» сәйкес, жер қойнауы учаскесін игеруді жүргізудің бастапқы кезеңіндегі жою жоспары тек кейбір міндеттер мен мақсаттарды ғана көрсете алады, ал кейінірек – неғұрлым толық болуға және жоспарлаудың барлық компоненттерін қамтуға тиіс.

Осы жою жоспары бастапқы болып табылатындықтан, жоюдың кейбір аспектілері жалпыланған тәртіппен келтірілген. Жою жоспарын одан әрі қайта қарау кезінде бұл аспектілер егжей-тегжейлі және толығырақ қарастырылатын болады.

2 Кіріспе

Жоюдың мақсаты жер қойнауын пайдалану объектісін, сондай-ақ жер қойнауын пайдаланумен қозғалған аумақтарды мүмкіндігінше қолайлы қоршаған ортамен үйлесімді өзін-өзі қамтамасыз ететін экожүйеге қайтару болып табылады.

Мақсатқа қол жеткізу үшін келесі міндеттер қойылған:

- қалпына келтіру іс-шараларын орындай отырып жою бойынша жұмыстарды уақытында жүргізу;
- қоршаған ортаға теріс әсерді азайту.

Жою бойынша іс-шараларды жоспарлау кезінде мынадай өлшемдер бөліп көрсетілген:

- бұзылған учаскені жануарлар әлемі үшін қауіпсіз жағдайға келтіру, өйткені карьер айналасында халық жоқ;
- жердің топырақ-өсімдік жамылғысын қалпына келтіру үшін жарамды күйге келтіру;
- қалпына келтірілген аумақтағы микроклиматты жақсарту;
- бұзылған аумақтың қоршаған ортаға және адам денсаулығына теріс әсерін бейтараптандыру.

Жою жоспарын жасау кезінде ҚР аумағында қолданылатын келесі нормативтік құжаттар пайдаланылды:

- 24.05.2018 ж. №386 бұйрықпен бекітілген «Жою жоспарын құру жөніндегі нұсқаулық»;

- 27.12.2017ж. №125-VI «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» ҚР Кодексі (10.06.2025 ж. өзгертулер мен толықтырулырмен);
- 02.01.2021ж. ҚР Экологиялық кодексі, №400-VI ҚРЗ (13.08.2025 ж. өзгертулер мен толықтырулырмен);
- 20.06.2003ж. ҚР Жер кодексі, №442-II (01.10.2025ж. жағдайы бойынша өзгерістер мен толықтырулармен)
- МЕМСТ 17.5.1.01-83 «Табиғатты қорғау. Жер топырағының құнарлығын қалпына келтіру. Терминдер мен анықтамалар»;
- МЕМСТ 17.5.3.04-83 «Табиғатты қорғау. Жерлер. Жер топырағының құнарлығын қалпына келтіруге қойылатын жалпы талаптар».

3. Қоршаған орта

Кен орны туралы жалпы мәліметтер

Қызылқұм құрылыс құмының кен орны Шығыс Қазақстан облысы Самар ауданының аумағында Бұқтырма су қоймасының сол жағалауында орналасқан, Самар ауылының оңтүстік-шығысына қарай 50 км және Құлынжон ауылынан 27 км, 6 км жерде орналасқан Құйған ауылының батысында. Кен орнының географиялық координаттары: 83° 27' ш.б. және 48° 40' с.е.

Кен орны аумағынан 5 км радиуста тұрғын үй құрылысы жоқ, демалыс орындары мен санаторийлер, сондай-ақ ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жоқ.

Облыс халқы негізінен өзен аңғарларында шоғырланған. Негізгі кәсібі – ауыл шаруашылығы. Өңірде өнеркәсіп жоқ.

3.1 Атмосфералық жағдайлар

Климаттық режим, температура және жауын-шашынның сипаттамасы.

Бұл аймақтағы атмосфералық циркуляция климат түзуші факторлардың бірі болып табылады.

Жылдың суық жартысында ауа райы жағдайлары азиялық антициклонның сілемдерімен анықталады. Желтоқсан-ақпан айларында жоғары атмосфералық қысымның пайда болу жиілігі 60-70% құрайды. Сібір антициклонының оңтүстік-батыс перифериясы облыстың үстінде орналасқан кезеңдерде Қазақстан аумағына оңтүстік циклондардың шығулары болады. Оңтүстік Каспий циклондарының пайда болу жиілігі – 27%, Мурғаб – 20%, Жоғарғы Әмудария – 11%. Оңтүстік Каспий циклондарының өтуімен қардың қарқынды жаууы күшті жел мен қарлы боранмен байланысты. Мурғаб циклондары Иран мен Ирактың үстінде пайда болып, ол жерден Мурғаб және Тежен өзендерінің бассейндеріне қарай жылжып, қар жамылғысының күрт жылынуын және тез еруін тудырады. Тәжікстанның оңтүстігінен шыққан жоғарғы Әмудария циклондары шығысқа қарай таулы аймақтарға тарады. Бұл циклондардың пайда болуы ұзақ мерзімді жауын-шашынмен сипатталады.

Қыста циклондардың артқы жағында суық арктикалық ауаның солтүстік және сирек солтүстік-батыс интрузиялары жиі байқалады. Суық солтүстік-батыс және солтүстік интрузиялар ауа райының күрт нашарлауына әкеледі: бұлттылықтың төменгі шегінің төмендеуі. Боран немесе қарлы боран тудыратын қатты жауын-шашын және қатты дауыл желдері.

Көктемгі кезеңде жалпы радиацияның артуы және қар жамылғысының еруі атмосфералық айналымға белгілі бір әсер етеді. Сібір антициклонының пайда болу жиілігі күрт төмендейді және оңтүстік пен оңтүстік-батыстан циклонның шығу саны артады.

Жазда қыспен салыстырғанда антициклондық өрістердің жиілігі 50%-ға дейін төмендейді. Барикалық өрістердің циклондық бұзылыстары жиі байқалады, олардың артқы жағында суық, көбінесе солтүстік-батыс және солтүстік интрузиялар орын алады.

Суық фронттардың өтуі бұршақ белсенділігімен, желдің күшеюімен, шаңды дауылдармен бірге жүреді.

Көбінесе, негізінен шілде-тамыз айларында термиялық депрессиялар пайда болады; біртекті ауа массасында. Олар жеңіл желмен бұлтты ауа райымен сипатталады.

Күзгі кезеңде жазғы процестердің кейбір инерциясымен бірге суық жартыжылдықтың негізгі белгілері пайда бола бастайды. Әртүрлі ауа массалары арасындағы суық қарама-қайшылықтар артады, атмосфералық фронттар мен суық интрузиялардың жиілігі артады, антициклон режимінің ұзақтығы мен тұрақтылығы артады. Осы кезеңде қыркүйектің екінші жартысынан бастап Сібір антициклонының және оның сілемдерінің тұрақты қалыптасуы басталады.

Ендік айналымда аймақта циклондық белсенділік басым болады. Бұл айналым түрінің қазан айындағы жиілігі 50% құрайды. Меридиандық айналым циклондардың оңтүстік-батыстан (Арал) және солтүстік-батыстан (суға түсу) шығуларымен байланысты. Олар қатты желмен және жауын-шашынмен сипатталатын күрделі ауа райы жағдайларымен байланысты.

Аймақтың климаты күрт континенталды қысы суық және жазы ыстық, бұл Орталық Азия мен континенттік Батыс Сібірдің далалық және шөлейтті климатының түйісуімен байланысты.

Қысқы кезең 150-160 күнге созылады. Ауаның орташа температурасы жазда (шілде, тамыз) плюс 26°C, қыста (желтоқсан-ақпан) - минус 18,6°C (қаңтар айының ең суық айының орташа айлық температурасы минус 19°C). Ауаның жылдық орташа температурасы плюс 1°C.

Топырақтың қату тереңдігі біркелкі емес және қар жамылғысының қалыңдығына байланысты 0,6-дан 1,6 м-ге дейін жетеді. Өзен аңғарларында топырақтың қатуы 1 м-ге жетеді, төбелерде 1,6 м-ге дейін қар жамылғысы қаңтардың бірінші жартысынан наурыздың соңына дейін созылады. Қар жамылғысының қалыңдығы бірдей емес және рельеф пен басым желдерге байланысты. Аласа жерлерде қар жиналып, қалыңдығы 2÷3 м жетеді.

Қар жамылғысының орташа тереңдігі 12,7 см. Қар жамылғысының таралуы өте біркелкі емес – беткейлердің беткейлік учаскелерінде көптеген метр қалыңдық жинақталады, бұл тиісті жағдайларда көшкіннің түсуіне әкеледі. Топырақтың еруі әдетте сәуірдің екінші жартысында болады. Жауын-шашынның негізгі бөлігі көктемгі-жазғы кезеңде жаңбыр түрінде жауады, бұл құрғақ аңғарларда қысқа, бірақ дауылды ағынды тудырады және асфальтталмаған жолдарды көліктердің жүруіне жарамсыз етеді. Көктем қысқы суықтан жазғы аптап ыстыққа жылдам ауысуымен сипатталады. Топырақ сәуірдің ортасынан мамырдың басына дейін ериді. Ең ыстық ай шілде айы, орташа айлық температурасы плюс 21°C. Жауын-шашынның жылдық орташа мөлшері 230÷250 мм. Олардың көпшілігі мамыр айында. Ең аз жауын-шашын шілде-тамыз айларында түседі. Ауданда оңтүстік-шығыс және шығыс бағыттағы желдер басым, орташа жылдамдығы 4÷6 м/сек. Күшті желмен күндер саны орташа айына 2÷5 құрайды.

Қазақстан ғылыми-зерттеу гидрометеорологиялық институты ауа райы жағдайына байланысты атмосфераны зиянды шығарындылардан өзін-өзі тазарту үшін оның жекелеген аймақтарының қолайлылығы тұрғысынан Қазақстан Республикасының аумағын аудандастыруда.

Оған сәйкес Қазақстан Республикасының аумағы 5 аймаққа бөлінген. Құйған елді мекенінің ауданы ауаның ластану ықтималдығы жоғары V аймақта орналасқан, яғни атмосфераға зиянды заттардың таралуы үшін климаттық жағдайлар қолайсыз.

Кен орны орналасқан аумақта атмосфералық ауа жағдайын бақылау жүргізілмейді. Жанама түрде аумақтың аэрозольдармен және шаңның ауыр металдармен ластану мүмкіндігі ауыр металдармен айтарлықтай ластанбаған жерлерде өсірілген ауыл шаруашылығы өнімдерінің ластануының анықталған фактілерімен дәлелденеді. Мұндай фактілер ауыр металдармен ластануды ауамен тасымалдаумен байланысты.

Самар облысының аумағында ластаушы заттардың жергілікті көздері де бар, оларға негізінен ауыл шаруашылығы кәсіпорындары, мұнай базалары, облыстың жол бойындағы аумақтарын ластайтын көліктер жатады. Бұл ластаушы факторлардың әсері өте елеусіз деп бағаланады.

3.2 Физикалық орта туралы ақпарат

Құрылыс құмының Қызылқұм кен орны Бұқтырма су қоймасының жағасында орналасқан. Облыстың басым бөлігінде рельеф тегіс. Бетінің абсолютті белгілері оңтүстікке қарай жалпы жұмсақ еңіспен 395-566 м аралығында ауытқиды. Егістік алаңындағы абсолютті максималды белгі 437,5 м. Бұқтырма су қоймасының сол жағалауын бойлай, ені 4-тен 15 км-ге дейінгі белдеуде 30 км-ге созылатын жоталы эол құмдары орналасқан.

Алдыңғы зерттеулердің нәтижесінде кен орны шегінде ұсақ түйіршікті құмдармен ұсынылған жоғарғы төрттік-қазіргі дәуірдің эолдық шөгінділерімен шектелген жер асты сулары бар екені анықталды.

Кен орнының барланған аймағындағы жер асты суларының тереңдігі 0-ден 45 метрге дейін жетеді. Жер асты суларының қабаты көлденең және Бұқтырма су қоймасындағы су деңгейімен бірдей абсолютті биіктікке ие. Жер асты суларының Бұқтырма су қоймасымен тікелей байланысы бар. Азық-түлік атмосфералық жауын-шашын мен су қоймасынан алынады. Сулары еркін ағынды, құмдардың сүзілу коэффициенті $1,09 \times 10^{-3}$ -тен $1,73 \times 10^{-2}$ см/сек аралығында.

Гидрографиялық желі Бұқтырма су қоймасы жүйесіне жатады. Өзендер ішінде ең ірілері: Қайыңды, Құлдыжун және Ләйлы. Өзендер бұзылу аймақтарымен және атмосфералық жауын-шашынмен шектелген көптеген бұлақтармен қоректенеді. Өзендердің режимі тұрақсыз. Су деңгейінің айтарлықтай көтерілуі сәуірден маусымға дейін байқалады, бұл көктемгі қардың еруімен байланысты.

2014-2018 жылдардағы су қоймасындағы ең төменгі орташа айлық су деңгейінің абсолютті белгісі. тиісінше 393,04 м және 394,37 м құрайды.

Су қоймасының деңгейінен жоғары құмдар су баспайды. Құмдардың табиғи ылғалдылығы 10%-ға дейін жетеді. Карьер жақтарының суффузия құбылыстары мен көшкіндері байқалған жоқ.

Құмдардың қалыңдығы 18,6-дан 28,7 метрге дейін, орташа 23,0 м. Шөгінділердің қалыңдығы 0-ден 0,7 м-ге дейін және орташа есеппен 0,13 м. Құмды сазды және сазды құмдардың аралық қабаттары мардымсыз (орташа 0,2 м).

Бүкіл аумақта дерлік қарашірік қабаты жоқ. Құмдар радиоактивті емес және құрылыс құмдарының санитарлық нормаларының талаптарына сәйкес келеді.

Протодьяконовтың классификациясы бойынша пайдалы қабаттың жыныстары беріктік коэффициенті I болады және қазу жағдайына сәйкес I категорияға сәйкес келеді.

Ертіс алқабының су басуының орографиялық ерекшеліктері Бұқтырма су қоймасының табиғатында өз ізін қалдырды. Таулы, таулы-алаңды және көлдік бөліктерге бөлінеді. Кен өндіру орны су қоймасының сол жағалауында, бөгеттен 175 км жерде, таулы алқап пен көл бөліктерінің шекарасында, Күршім шығасының басында, Құмды шығанағында орналасқан. Қарастырылып отырған аумақтағы су қоймасының ені 1,8-ден 3,2 км-ге дейін. Шығанақтағы судың тереңдігі су қоймасының НПУ-да 17 метрге дейін және өлі көлем деңгейінде 10 метрге дейін жетеді.

Су қоймасындағы жел толқындары бассейнің морфометриялық сипаттамаларына байланысты бірқатар ерекшеліктерге ие.

Желдің басым бағыты солтүстік-шығыс. Олар су қоймасының акваториясында жоғары толқындарды тудырмайды. Бұл ретте Песчаный шығанағындағы кен өндіру аймағы жағалаумен толқындардан сенімді қорғалған. Оңтүстік-шығыс желдері сирек. Олар ең үлкен толқынды тудыруы мүмкін және шығанақта жұмыс істейтін су кемелері

үшін белгілі бір қолайсыздықты тудыруы мүмкін. Жел толқындары су кемелері үшін белгіленген стандартты мәндерден жоғары болған кезде тау-кен жұмыстары тоқтатылады.

Бұқтырма су қоймасында байқалатын ағыстар екі түрге бөлінеді:

- құятын өзендердің сағаларындағы және Ертістің арнасындағы тұрақты ағын;
- жаға бойында пайда болатын уақытша жел (өткізу, өршу және компенсаторлық)

ағыстар.

Құм өндіру орны Ертістің су басқан арнасымен шектелген транзиттік ағынның сызығынан 2 км қашықтықта шығанақтың тереңдігінде орналасқан. Сондықтан шығанақта тұрақты ағын ағыны болмайды. Уақытша асқын токтардың мәндері шамалы, сонымен қатар жұмыс процесінде ескерілмеуі мүмкін.

3.3 Химиялық орта туралы мәліметтер

Казгипроземнің қорытындысы бойынша (И.А. Савельченко, «Самар облысы Қызылқұм құрылыс құм кен орнының құнарлы топырақ қабатының қалыңдығын анықтау бойынша топырақ-мелиоративтік зерттеулерге түсіндірме жазба, БҚО, 1992 ж.), топырақтар жоқ. кен орны аумағында.

Эол шөгінділері бекітілмеген, сирек жартылай бекітілген тегіс құмды және құмдардан тұратын дөңес жазықтардан тұрады.

Игеруге бөлінген блоктардың ішінде топырақтың келесі түрлері анықталды: қыратты және жоталы құмдар.

Бекітілген дөңес құмдар шөптесін немесе шөптесін-бұталы өсімдіктермен бекітілген еңіс төбелі рельефпен сипатталады. Мұндағы топырақ түзілуі гумустың әлсіз жинақталуы түрінде көрінеді. Құмдардың құрамы борпылдақ. Олардағы қарашіріктің мөлшері шамалы (0,10-0,17%). Су ерітіндісінің реакциясы бейтараптан сәл сілтілігіге дейін (рН=6,9-7,2). Механикалық құрамы борпылдақ-құмды, дерлік лайлы және лайлы фракциялары жоқ. Тұздылық жоқ. Тығыз қалдық 0,039%-дан аспайды. Төбе құмдар биологиялық рекультивацияға жарамсыз және бөлек жоюға жатпайды.

Қозғалмайтын жоталы-төбешік құмдарға бұршақ пен дөңес құмдардың қосылуы тән. Жоталардың қырлары толқынды, олардың арасында шыңдар мен ойыстар кезектесіп тұрады. Жоталардың солтүстік беткейлері өсімдіктермен бекітілген, ал оңтүстік беткейлері жалаңаш. Әлсіз экспрессиялық қарашірік қабаты түріндегі топырақ түзілу белгілері. Құмды субстрат борпылдақ құрылыммен, өте төмен қарашірікпен (0,10-0,28%) және борпылдақ-құмды механикалық құрамымен сипатталады, лайлы және лайлы фракциялардан дерлік жоқ. Топырақ ерітіндісінің реакциясы бейтараптан сәл сілтілігіге дейін (рН=6,8-7,3). Жеңіл еритін тұздар жоқ: тығыз қалдық 0,032% аспайды. Жоталы құмдар биологиялық мелиорацияға жарамсыз және бөлек жоюға жатпайды.

Жоталы-төбелік бекітілмеген құмдар жоғарыда сипатталған құмдардан өсімдік жамылғысының болмауымен ерекшеленеді. Қарашірік мөлшері 0,10%-дан аспайды. Механикалық құрамы борпылдақ-құмды. Жеңіл еритін тұздар жоқ. Құмдар биологиялық мелиорацияға жарамсыз.

«Жер жұмыстарын жүргізу кезінде топырақтың құнарлы қабатын жою нормаларын анықтауға қойылатын талаптарға» сәйкес учаскенің топырақтары физикалық қасиеттері (борпылдақ-құмды механикалық құрамы) бойынша биологиялық мелиорацияға жарамсыз топқа жатады және бөлек алып тастау (топырақтар жоқ). Құнарлы топырақ қабаты жоқ, жойылмайды.

Осыған байланысты кен орнындағы топырақтар үстіңгі қабатқа жатқызылады, олар шығарылып, карьердің шеткі бөлігінде оқпан түрінде сақталады.

Жобада үйіндінің бетін бекіту (көгалдандыру) қарастырылмаған, себебі оның құрамы бойынша негізгі минералдан (құмдардан) өсімдік қалдықтарының аз ғана болуымен ерекшеленеді. Үйіндінің үстірт жыныстарында улы, зиянды заттар жоқ, және радиоактивті заттар. Негізінде, үйінді Қызылқұмның төбелерінің бірі болмақ.

3.4 Биологиялық орта туралы мәліметтер

Өсімдіктер мен фаунаның ерекшеліктері

Кен орны шөлді аймақта орналасқан. Өсімдік жамылғысы сирек және монотонды. Ашық каштанды топырақтарда жусанды-бетегелі далалар дамыған. Өзендердің, бұлақтардың жайылмалары талмен жабылған. Аралас ормандар су айрықтарының беткейлері мен шыңдарымен шектелген.

Өсімдіктер сирек кездесетін немесе Қызыл кітапқа енгізілген бұталар мен тікенектілердің бірнеше түрлерімен ұсынылған. Ауданы бойынша өсімдік жамылғысы Қызылқұм құмы бар аумақтың 20%-дан аспайтын бөлігін алып жатыр. Тікелей кен орнында өсімдіктер іс жүзінде жоқ.

Кен орнында сирек кездесетін, жойылып бара жатқан, табиғи тағамдық және дәрілік өсімдіктер жоқ. Өсімдік жамылғысының түрлік құрамының, оның жай-күйінің, қауымдастықтардың өнімділігіндегі өзгерістер, учаске аймағында зиянкестердің зақымдануы байқалмайды.

Жобалық шешімдерді жүзеге асыруда ауданның өсімдік ресурстарын пайдалану қарастырылмаған.

Аймақтың фаунасы аз және негізінен тышқан тәрізді ұсақ кеміргіштер мен жәндіктермен ұсынылған. Жануарлар мен құстардың учаске арқылы қоныс аудару жолдары байқалмайды. Бұл учаске Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енген жануарлардың мекендеу ортасына кірмейді.

Бұқтырма су қоймасының Құмды шығанағында балық және белсенді балық аулау үшін уылдырық шашатын орындар жоқ.

4. Жер қойнауын пайдаланудың сипаты

4.1. Қызылқұм құм кен орнының геологиялық-өнеркәсіптік сипаттамасы. Жалпы мәліметтер

Қызылқұм құрылыс құмының кен орны Шығыс Қазақстан облысы Самар ауданының аумағында Бұқтырма су қоймасының сол жағалауында орналасқан, Самар ауылының оңтүстік-шығысына қарай 50 км және Құлынжон ауылынан 27 км, 6 км жерде орналасқан Құйған ауылының батысында. Кен орнының географиялық координаттары: 83° 27' ш.б. және 48° 40' с.е.

Ауданның көп бөлігіндегі бедері - жазық. Беттің абсолюттік белгілері 395-566м шегінде, оңтүстікке қарай жалпы жайпақтау еңіс болып ауытқыған. Кен орнының ауданында абсолюттік ең жоғары белгісі 437.5 м. Бұқтырма су қоймасының сол жақ жағалауының бойында ені 4-тен 15 км-ге дейінгі жолақта 30 км бойы қуыс Эол құмдары орналасады.

Гидрографиялық желі Бұқтырма су қоймасы жүйесіне жатады. Өзендерден ең ірілері: Үлкен Букон, Қайыңды, Құлуджүн және Лайлы. Өзендердің қоректенуі жарылған аймақтарда және атмосфералық жауын-шашынға орайластырылған көптеген бұлақтар есебінен жүзеге асырылады. Өзендердің режимі тұрақсыз. Су деңгейінің айтарлықтай көтерілуі сәуір айынан маусым айына дейін байқалады, бұл көктемгі қар еруіне байланысты.

Өсімдік жамылғысы сирек және біркелкі. Ашық қоңыр топырақтарда жусанды-бетегелі дала дамыған. Өзендер мен бұлақтардың алқабы талмен жамылған. Суайырықтың беткейлері мен шыңдарында аралас ормандар тұтастырылған.

Аудан халқы негізінен өзендер алқабында шоғырланған және қазақ, орыс, украин,

немістерден тұрады. Негізгі кәсіптері - ауыл шаруашылығы.

Ауданда өнеркәсіп жоқ.

Ауданның салыстырмалы түрде дамыған жол желісі бар. Ауданның батыс шетінде Өскемен-Теректі асфальт төселген тас жолы өтеді.

Құйған кентінде үлкен жүк таситын кемелерді қабылдауға мүмкіндік беретін айлақ жабдықталған. Жақын арада орналасқан Бұқтырма темір жол станциясымен байланыс су көлігімен жүзеге асырылуы мүмкін.

Отын басқа жақтан әкелінеді.

Аудан электр энергиясымен Бұқтырма және Өскемен ГЭС-ның есебінен қамтамасыз етілген.

4.2. Кен орнының геологиялық құрылымы және құм қоры.

Қызылқұм құрылыс құмының кен орны Бұқтырма су қоймасының сол жағалауында орналасқан, жағалау сызығының бойымен ұзындығы 2000 м құрайды, ені 300-ден 1100 м дейін.

Кен орнының ауданы 1020 мың м² құрайды. Өңдеу алаңы 48500м² кен орнының оңтүстік бөлігінде жүргізіледі

Кен орны жоғарғы төрттік-заманауи жүйекті эол шөгінділеріне ұштастырылған. Эол шөгінділері бекітілмеген, сирек жартылай бекітілген жазық құмды және құмдармен қатталған төмпешікті жазықтар құрады. Құмдар, әдетте, линзалар мен құмайт және ірі түйіршікті құм қабаттарынан тұратын сары ұсақ-түйіршікті болып келеді, кварцтың құрамы – далалы-шпатты. Слюданың құрамы 0.23% құрайды, күкірт қышқылды қосылыстар - 0.21% құрайды, органикалық қоспалар жоқ. Құм түйіршіктерінің негізгі көлемі - жартылай дөңгелек. Түйіршікті құрамы бойынша құм, електерде толық қалдықтармен шөгетін «өте ұсақтар» тобына жатады: 2.5мм - жоқ, 1.25мм - жоқ, 0.63мм - 0.1%, 0.315мм - 40.9%, 0.14мм -91.9%, 0.08мм - 45.5%, електен өткені 0.14мм - 8.1%. 5 мм ірі түйіршіктер болсаған жағдайда, ірілік модулі 1.2. Тозанды-балшықты бөлшектерінің құрамы - 1,0%, соның ішінде балшықты - 0.7%, сілтілердің құрамы (Na₂O қайта есептегенде) -3.53%, бос SiO₂ құрамы - 61.1%. Жоғарғы бөлігінде құмдар қайта електелген, төменде құмдар одан ірірек, кейбір жерлерінде айтарлықтай көлденең және диагоналды қабаттылығымен. Құмдардың қуаты - 50-70м жеиеді және одан жоғары.

Жобаланатын учаскедегі құмдардың барланған қуаты - 390 метр, деңгейжиекке дейін - 18.6-дан 28.7 метрге дейін ауытқиды және орташа алғанда 23.0 м құрайды.

Аршылған жыныстар құмайтпен және гумусирленген құмдармен ұсынылған, Қазмемжержобайнститутының қорытындысы бойынша олар биологиялық қалпына келтіру үшін жарамсыз, учаскенің оңтүстік-батыс бөлігіне қарай жақсы дамыған.

Құмайт гранулометрлік құрамы бойынша шөгінді тау-кен жынысын білдіреді, олар 90% құм түйіршіктерінен және 10% сазды түйіршіктерден тұрады.

Құмайт термині тек континенттік жыныстар үшін қолданылады, ұқсас гранулометриялық құрамды теңіз шөгінділері сазды құм деп аталады. Құм компонентінің жүз пайыз құрамына жақын жыныстар геологиялық номенклатураға сәйкес құм деп аталады.

1979-80жж. кен орны диаметрі 168мм соққылы-механикалық бұрғылау ұңғымаларымен және жерүсті тау-кен қазбаларымен (тазартумен) барланған. В - 100x100м санаты, С1 - 100x200м санаты, С2 - 400x400м санатына арналған барлау желісі. Барлау 390м көкжиекке дейін өнеркәсіптік санаттар бойынша жүзеге асырылды.

Өткізілген тау-кен барлау жұмыстарының нәтижесінде құмның қоры есептелді және 24.06.80ж. № 106 "Востказгеология" ӨГБ ЕҚТ хаттамасымен бекітілген, мөлшері В+ С₁ - 8837.3 мың м³, соның ішінде В - 2567.3 мың м³, С₁ - 6270.0 мың м³.

1996 жылға дейін кен орны «Шығыс Қазақстан өзен кеме шаруашылығы» АУАҚ игеріліп келді, 1999 жылдан бастап игеруді «Алтайимпорт Фирмасы» ЖШС жүргізіп келді, 2001 жылдан бастап – «Иртыштранс» ЖШС жүргізеді.

Тау-кен теліміне жобалау үшін «Иртыштранс» ЖШС қорлардың бір бөлігі қосылған $V + C_1 = 1520,1$ мың m^3 ($V=137,6$ мың m^3 , $C_1 = 1382,5$ мың m^3), олар өткен жылдардағы өндірістерді ескере отырып жоғары аталып өткен хаттамамен бекітілген.

01.01.2019ж. жағдайы бойынша бұл қорлар келесіні құрайды: $V+C_1 = 1099,04$ мың m^3 , соның ішінде $V = 120,62$ мың m^3 , $C_1 = 1382,5$ мың m^3 .

4.3. Кен орнының гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық сипаттамасы.

Қызылқұм құрылыс құмының кен орны Бұқтырма су қоймасының жағалауында орналасқан. Беттің ең жоғарғы абсолюттік белгісі + 437.5 м.

Жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде кен орны шегінде, ұсақ түйіршікті құммен ұсынылған жоғарғы төрттік-заманауи жастағы эол шөгінділеріне ұштастырылған жерасты сулары бар екені анықталды.

Кен орнының барланған учаскесіндегі жерасты суларының шөгу тереңдігі 0-ден 45 метрге дейін ауытқып отырады. Жерасты суларының айнасы көлденең және Бұқтырма су қоймасының су деңгейімен бірдей абсолютті белгісі бар. Жерасты суларының Бұқтырма су қоймасымен тікелей байланысы бар. Қоректену атмосфералық жауын-шашындар мен су қоймасының есебінен орын алады. Су арынсыз, құмдарды сүзгілеу коэффициенті 1.09×10^{-3} –ден 1.73×10^{-2} см./сек дейін құбылып отырады.

2014-2018 жж. аралығында су қоймасындағы судың ең төменгі және ең жоғарғы орташа айлық деңгейінің абсолюттік белгісі, тиісінше 393,04 м және 394,37 м құрайды.

Құм өндіру өзен кемелеріне тиеумен жүзбелі көтергіш крандармен жүргізілетін болады, карьердің кенжары Бұқтырма су қоймасының жағалау жиегі болып табылады. Кен орнының кенжарындағы жер асты суларының деңгейі барлық уақытта су қоймасы деңгейінде сақталады және кен орнын игеру жағдайына ешқандай әсер етпейді.

Пайдалы қалыңдығы кварц-далалы-шаптты құрамды құмдармен ұсынылған. Құм түйіршіктерінің өлшемі, %: 0.63мм - 0.1, 0.315мм - 39.1, 0.14мм - 48.1, 0.14 - 7.9 аз. Тозанды-сазды бөлшектердің құрамы - 1.0%.

Құмның меншікті салмағы - 2.67 г/см^3 тең, кентіректегі көлемдік салмағы - 1.73 т/м^3 , үйілген - 1.51 т/м^3 , қопсыту коэффициенті - 1.14. Судағы көлемнің өсімшесі (ісіну) – жоқ. Табиғи ылғалдылықты құмның табиғи еңісінің бұрышы - 30° , суда - $10-12^\circ$. Жағалау сызығының бойымен карьер бортының еңіс бұрышы – 30-дан 40 градусқа дейін ауытқып отырады.

Су қоймасы деңгейінен жоғарыдағы құм суланбаған. Құмның табиғи ылғалдылығы 10% дейін. Карьер борттарының суффозиясы мен көшкінінің құбылыстары байқалмады.

Құмның қуаты 18.6-ден 28,7 метрге дейін ауытқиды, орташа алғанда 23.0 м құрайды. Үйінділердің қуаты 0-ден 0,7 м-ге дейін ауытқиды және орташа алғанда 0.13 м құрайды. Құмайттар мен сазды құмдардың қабаты мардымсыз (орташа - 0.2 м).

Ең жоғарғы қабаттар құмайттармен және өсімдік тамырлары бар гумусирленген құмдармен ұсынылған. Құмдар радиоактивті емес және құрылыс құмдарына қойылатын санитариялық нормалардың талаптарына жауап береді (қосымша).

Протодеяконовтың жіктелуі бойынша пайдалы қалыңдықтың жыныстарының бекініс коэффициенті I тең болады және экскавация шарттары бойынша I санатқа сәйкес келеді.

4.4. Су шаруашылығының шарттары

Бұқтырма су қоймасының жағалауындағы Қызылқұм құрылыс құмының кен орны 1986 жылдан бастап пайдаланылып келеді. Ол 1990 жылғы 3 қыркүйекте Республика Су шаруашылығы министрлігінің тапсырмасы бойынша бекітілген «Бұқтырма су қоймасы мен оның су қорғау аймағының техникалық жағдайы мен абаттандырылуын жақсарту схемасында» атап өтілді. Көрсетілген құжатта Қызылқұм кен орнын пайдалану бойынша

қандай да бір шектеулер белгіленбеген. Мұнда құм өндіру су айдынының акваториясын пайдаланумен байланысты және оның морфометриялық сипаттамаларын, сондай-ақ көпжылдық және жылдық циклдардағы жұмыс режимін ескере отырып жүзеге асырылуы тиіс.

Су қоймасы Ертіс ағысын терең көпжылдық реттеуді жүзеге асырады, кешенді мақсаты бар, гидроэнергетика, су көлігі, сумен жабдықтау, суару, балық шаруашылығы мақсаттары үшін пайдаланылады. Ол Серебрянск қаласынан 8 км жоғары және Өскемен қаласынан 20 км жоғары орналасқан Бұқтырма ГЭС бөгетімен құрылған. Су қоймасы Ертіс өзенінің бойымен жоғары қарай 240 км қашықтыққа созылып жатыр және құрамына Зайсан көлін қамтиды. Су қоймасының жалпы ұзындығы, Зайсан көлімен қоса алғанда - 340 км құрайды.

Су қоймасының негізгі параметрлері:

- қалыпты тірелген деңгейі НПУ-394,84 м БС, көлемі - 49,62 км³;
- метрлік көлемінің деңгейі УМО - 387,84 м БС, көлемі - 18,81 км³;
- минималды навигациялық деңгей - 388,5 м БС;
- күшейтілген деңгей (ФПУ) 395,84 м БС, көлемі - 55,20 км³
- толық көлемі - 49,62 млрд. м³;
- НПУ кезіндегі айнасының ауданы - 5490 км²;
- молсулы жылдағы жылышылық су деңгейінің ауытқуы - 3,57м дейін, азсулы жылы - 0,69м-ден 0,41м дейін.

Су қоймасын толтыру 1960 жылы басталды. Пайдаланудың барлық кезеңінде бірқатар себептерге байланысты ол НПУ дейін ешқашан толтырылмаған. Ең жоғары деңгей 1994 жылғы шілдеде 394,45 белгісінде, ең төменгі деңгей 1983 жылғы мамырда 386,44 белгісінде, яғни УМО-дан төмен белгіленген.

Ертіс аңғарын су басудың орографиялық ерекшеліктері Бұқтырма су қоймасының сипатына өзінің ізін қалдырды. Ол тау-кен, таулы-аңғарлы және көл бөліктеріне бөлінеді. Өндіру жұмыстарының учаскесі су қоймасының сол жағалауында, бөгеттен 175 км қашықтықта, таулы-аңғарлы және көл бөлігінің шекарасында, Күршім иірімінің басында, «Песчаный» шығанағында орналасқан. Қарастырылып отырған учаскедегі су қоймасының ені 1,8-ден 3,2 км-ге дейін. «Песчаный» шығанағы жартылай циркульді пішінді, оның өлшемдері 1,1x1,3 км. Шығанақтағы судың тереңдігі су қоймасының НПУ кезінде - 17 метрге дейін және өлі көлем деңгейінде 10 метрге дейін. Шығанақ түбінің бедері 1994 жылдың мамыр айында Өскемен қ. РГС № 7 арналық партиясымен түсірілген түсіріммен анықталған. Осыдан кейін белсенді өндіру жұмыстары жүргізілген жоқ. 1:2000 түсірілімі ГЭС техникалық жобасының шартты белгілерінде орындалды және 2-қосымшада көрсетілген.

4.5. Деңгейлік режим

Бұқтырма су қоймасын пайдалану, яғни оны толтыру және өңдеу режимі «Жоғарғы Ертіс су қоймалары каскадының су ресурстарын пайдаланудың уақытша ережелеріне» сәйкес жүзеге асырылады. «Ережелер...» бойынша деңгейлердің НПУ белгісі мен УМР белгісінің арасындағы ауытқуы 7 метрді құрайды. Өңдеу және толтыру мерзімділігі «Ережелермен...» айқындалмаған. 1964 жылдан 1999 жылға дейінгі аралықтағы пайдалану кезінде Ертіс бассейні өзендерінің табиғи су айдынына сәйкес келетін толтыру және өңдеу циклігі анықталды. Су қоймасының нақты деңгейлік режимі 3-суретте көрсетілген. Ол синусоид түрінде көрінеді. Ең жоғары деңгей күндерінің арасындағы уақыт 23 жылды құрайды. Олардың арасында су көлемінің сәтсіздігі орын алды. Графикте 1971-74 және 1994-96 жылдары ақталмаған үлкен су төгінділерінің белгілері өз ізін қалдырды, алайда 22-24 жыл шыңдар мен құлдырау кезеңділігімен оның деңгейінің көп жылдық барысы сақталып келеді.

Деңгейлердің жыл ішілік ауытқуы 4,9-дан 0,4 м дейін болуы мүмкін, және орта есеппен алғанда - 1,9 м құрайды.

4.6. Су қоймасының жел және толқындық режимі.

Су қоймасындағы жел толқуы бассейнің морфометриялық сипаттамаларымен байланысты бірқатар ерекшеліктерге ие. Оның зерттелу дәрежесі нашар. ҚНЖЕ 2.06.04-92, сәйкес азғана табиғи материалдар мен есептеулердің негізінде, сондай-ақ Ертістің лоцмандық картасының негізінде төменде Құйған порты ауданындағы толқынның есептік биіктігі туралы деректер келтіріледі.

Асып кету ықтималдылығы (қамтамасыз етушілігі) %	Желдің жылдамдығы, м/с	С	СШ	Ш	ОШ	О	ОБ	Б	СБ
50 жоғары	7	0,31	0,26	0,3	0,5	0,62	0,36	0,2	0,34
50	12	0,53	0,44	0,5	0,86	1,07	0,61	0,34	0,59
20	17	0,74	0,62	0,72	1,22			0,49	0,84
10	21	-			1,51			0,60	

Желдің басым бағыты - солтүстік-шығыс. Олар су қоймасы акваториясында жоғары толқынды тудырмайды. Бұл ретте «Песчаный» шығанағындағы өндіру жұмыстарының учаскесі жағалау толқынынан сенімді қорғалған. Оңтүстік-шығыс бағыттағы желдер сирек кездеседі. Олар толқынның ең үлкен көлемін тудыруы мүмкін және жүзу құралдарымен шығанақ акваториясында жұмыс істеуі үшін белгілі бір қолайсыздық тудырады. Жүзу құралдары үшін белгіленген нормативтік мөлшерден жоғары жел толқынында өндіру жұмыстары тоқтатылады.

4.7. Су қоймасындағы ағыстар

Бұқтырма су қоймасында бақыланатын ағыстар екі түрге жатады:

- құятын өзендердің сағаларында және Ертіс арнасындағы тұрақты ағынды;
- жағалаулардың бойымен пайда болатын уақытша желді (желкөтерме, желшегерме және өтемдік) ағыстар.

Құм өндіру орны Ертіс өзенінің су басқан арнасына ұштастырылған транзиттік ағын желісінен 2 км-де шығанақтың тереңінде орналасқан. Сондықтан шығанақта тұрақты ағыс жоқ. Уақытша желкөтерме-желшегерме ағымдардың шамалары елеусіз аз, сондай-ақ жұмыс процесінде ескерілмеуі мүмкін.

4.8. Тау-кен жұмыстары.

4.8.1. Өңдеу тәсілін таңдау.

Жобалауға арналған тапсырмаға сәйкес және пайдалы қазбаның шөгуі, тау-кен техникалық және гидрогеологиялық жағдайларға байланысты жобамен циклді кенжарлық-көлік жабдығымен (жүзбелі көтергіш кран + баржа) бір кемер арқылы өндеудің көліктік емес жүйелері қабылданады. Пайдалы қазбаны қазып алу, баржаларға тиеумен грейфермен жабдықталған КПЛ-5-30 жүзбелі көтергіш кранмен жүргізіледі.

Осыған ұқсас өңдеу жүйесі 1997 жылға дейінгі «Өзен кеме шаруашылығы» АҰАҚ қолданылып келді және қазіргі уақытта «Иртыштранс» ЖШС қолданып келеді. Су қоймасындағы судың көп жылдық ауытқуынан және осы өндіру жүйесін қолдану мүмкіндігінен туындаған тау-кен-техникалық және гидрогеологиялық жағдайлар өзгерген жағдайда, нақты жағдайларға сүйене отырып, жобаға қосымша жасалады.

4.8.2. Карьердің шекаралары.

Карьердің төменгі шекарасы, яғни шекті тереңдігі бекітілген қорлардың төменгі контуры бойынша қабылданды, көкжиекте +390 метр. Карьердің шекаралары жоспардағы «Иртыштранс» ЖШС Тау-кен теліміне енгізілген қорларды толық өңдеу үшін беткейлерді ұлғайтуды ескере отырып, өткен жылдардың өңделуін есепке ала отырып салынды.

Карьер, жалпы алғанда, келесі көрсеткіштермен сипатталады (4.8.2-кесте)

4.8.2-кесте

р/н N	Көрсеткіштердің атауы	Өлш.бірл.	Көрсеткіштер
1.	Жоспардағы карьердің өлшемі жоғары беті бойынша	м	117x274
	Төменгі беті бойынша (көлд.390м)	м	109x275
2.	Карьердің тереңдігі	м	23
3.	Абсолюттік белгілер: беті	м	430
	карьердің түбі	м	390
4.	Кемер бұрыштарының еңіс бұрыштары: жұмыс күйіндегі	град.	45
	жұмыс істемей тұрған	град.	30
5.	Тау-кен массасының көлемі	мың м ³	1099,04
6.	Пайдалы қазбалар қоры	мың т	1901,34
8.	Аршу коэффициенті, орташа	м /т	-

4.8.3. Жер қойнауын күзету. Номиналдық ысыраптар мен құнарсыздандуды есептеу

Нормативтік ысыраптар мен құнарсыздандуды есептеу "КСРО Түсті металлургия Министрлігінің кеніштері мен кен орындарындағы кендер мен құмдардың ысыраптары мен құнарсыздануларын анықтау, нормалау және есепке алу жөніндегі салалық нұсқаулығына» (М. 1971ж.) сәйкес жүргізілді.

Жобада құм кен орнының орташа биіктігі 23 метр болатын бір кемермен қазудың ашық тәсілі қарастырылады. Кемер ернеуінің жұмыс бұрышы 45° дейін.

Карьердің борттары және кен табаны бойынша шығындар жоқ, өйткені карьердің беткейлері мен түбін ұлғайту барланған учаскенің шекарасынан сыртқа қарай жүзеге асырылады. Бұл барланған бөліктегі және одан тыс аймақтағы құмдардың сапасының айырмашылығының жоқтығымен шартталған. Көлденең және жайпақ-құламалы кен орындарын игеру кезінде, төсеніш жыныстарымен құнарсыздандыру пайдалы қазбаның сапасына әсер етпейтін кезде, карьер табанындағы шығындар пайдалы қалыңдық 10 м артық болған кезде ескерілмейді.

Беткейлерді ұлғайтқан кезде карьердің борттары бойынша бүйірлік құмдардың кесілуінің есебінен құмдарды «құнарсыздандыру» жүргізіледі. Аршу жыныстары (гумусирленген құмдар) пайдалы қазбалармен бірге өндірілуі мүмкін және іс жүзінде құнарсыздандыру әсерін тигізбейді. Сондықтан карьерде «құнарсыздандыру» жоқ.

Аршу жыныстарымен құнарсыздандыру органикалық заттар мен сазды құрамдауышы бойынша МЕМСТ талаптарына сәйкес алынып тасталған. Осы себепті нормативтік ысыраптарды есептеу, «д» коэффициентін анықтаусыз аршу жыныстарының даму учаскелеріндегі бастапқы ысыраптардың ең жоғары мәндерін қабылдаумен бір нұсқада жүргізілді.

Карьер бойынша жалпы нормативті ысыраптар 0.3% құрады.

Құм кен орындары үшін экскавация кезіндегі екінші реттік шығындар қуаты 10 м артық болған кезде есептелмейді және нөлге тең деп қабылданады. (Кенсіз құрылыс материалдарын өндіру және қайта өңдеу жөніндегі анықтамалық, 1975 ж.)

Айлақтарда теплоходтан түсіргеннен кейін тазарту кезіндегі екінші реттік шығындар 0,3% тең.

4.8.4 Жер қойнауын қорғау шаралары.

Құмдарды ашық тәсілмен бір кемермен игеру кезіндегі жер қойнауын қорғау жөніндегі іс-шаралар мыналардан тұрады:

1. Пайдалы қазбаларды өндіру кезінде жобалық шешімдерді қатаң сақтау.
2. Озыңқы пайдалану-барлау бойынша жұмыстарды жүргізу, құмдардың сапасын нақтылау.
3. Өндірілген пайдалы қазбаның он күн сайынғы уақтылы маркшейдерлік түсірілімі.
4. Тікелей маркшейдерлік өлшеу арқылы, жер қойнауында өндірілген, жоғалған пайдалы қазбалардың жүйелі есебі.
5. Жер қойнауынан пайдалы қазбаларды барынша алу.
6. Жабындағы тазалаудың ең аз көлемі.

4.8.5. Карьердің өнімділігі мен жұмыс істеу мерзімі.

Өндіруге арналған карьердің қуаттылығын жобалауға тапсырма жылына 10,0-ден 50,0 мың м³ құмға дейінгі аралықта қарастырылған. Таңдалған аумақтың максималды өндіру көлемдеріндегі құм қоры 22 жылға созылады, бірақ кең таралған пайдалы қазбаларға лицензия тек 10 жылға берілетіндіктен, есептеу Лицензияның әрекет ету мерзіміне беріледі.

Жылдар бойынша өндіру көлемі 4.8.5-кестеде келтірілген.

4.8.5-кесте.

Жыл	Құм өндіру, мың м ³	Аршынды, мың м ³	Жыл	Құм өндіру, мың м ³	Аршынды, мың м ³
2020	10,0-50,0	-	2025	10,0-50,0	-
2021	10,0-50,0	-	2026	10,0-50,0	-
2022	10,0-50,0	-	2027	10,0-50,0	-
2023	10,0-50,0	-	2028	10,0-50,0	-
2024	10,0-50,0	-	2029	10,0-50,0	-

4.8.6. Жұмыс режимі және жұмыс уақытының нормалары

Карьердегі жұмыс режимі үзілісті жұмыс аптасымен, маусымдық деп қабылданды. Жобада қабылданған жұмыс уақытының нормалары 4.8.6-кестеде келтірілген.

4.8.6-кесте

№ n/n	Көрсеткіштердің атауы	Өлш.бірл.	Көрсеткіштер
1	Маусымның ұзақтығы (күнтізбелік күн: маусым-қазан)	күн	139
2	Маусымдағы жұмыс күнінің саны (маусым-қазан)	күн	102
3	Бір аптадағы жұмыс күндер саны	күн	5
4	Бір тәуліктегі ауысымдар саны	ауысым	1
5	Ауысым ұзақтығы	сағат	12.0

4.8.7. Өндіру жүйесі

Карьердегі өндіру жүйесі бүйірлік кенжарда бір кемермен көлденең енгізу арқылы қалқыма жүзбелі экскаватормен (грейфермен) құмды жалпы өндірумен көліксіз түрде қабылданған. Кемердің биіктігі, орташа, 23м.

Жобамен карьердегі тау-кен жұмыстарының келесі тәртібі қабылданды: грейферлік кран құмды тікелей су жиегінен алады және, ішінара, су астынан алады және жүзбелі көтергіш кранның бүйірінен арқандап байланатын баржаларға тиеді. Шығарып алу шамасына қарай жоғарғы деңгейжиектерден құмның төгілуі жүргізіледі және өңделетін кеңістікті 30° табиғи еңіс бұрышына дейін толтырады. Құмды су астына алған кезде құмды толық сусыздандыру үшін перфорацияланған грейферді қолдану ұсынылады. Перфорация дәрежесі 7% дейін.

Тау-кен жұмыстарын жүргізу үшін машиналар мен механизмдердің мынадай түрлерін пайдалану көзделеді:

1. КПЛ-5-30 жүзбелі көтергіш краны – 1 дана.

Өңдеу учаскенің орталық бөлігінде «Өзен кеме шаруашылығы» АҰАҚ 1997 жылға дейін орындалған жұмыстарды жалғастыру үшін жүргізіледі.

Аршу жыныстары болмаған кезде құмдарды тазалау құм сапасына қойылатын талаптарға байланысты қажеттілігіне қарай жүргізіледі.

4.8.8. Кен орнын ашу .

Қабылданған игеру жүйесі мен қабылданған карьерлік көлікті ескере отырып, кен орнын ашу тәсілі траншеясыз қабылданды.

4.8.9. Тау-кен күрделі жұмыстары.

Кен орнын траншеясыз қазу тәсіліне байланысты карьерде күрделі тау-кен жұмыстары жоқ.

4.8.10. Үйінді шаруашылығы.

Аршу жыныстары іріктеп әзірленбеуіне байланысты аршу үйінділерінің құрылысы осы жоспарда қарастырылмайды.

Қуаттың аз болуына байланысты аршу жыныстары пайдалы қазбалармен бірге өндірілуі мүмкін және іс жүзінде құнарсыздандыру әсерін тигізбейді.

Құмның жатуының жоғары биіктігінен аршу жұмыстары жүргізілмейді. Клиенттерден шағымдар келіп түскен жоқ.

4.8.11. Шығару-тиеу жұмыстары.

Кен шығару-тиеу механизмін таңдау (КПЛ-5-30 жүзбелі көтергішкраны) кен орнын игеру жүйесімен шартталған (4.8.11-кесте):

4.8.11-кесте

р/н №	Атауы	Өлш.бірл.	Көрсеткіші
1	Экскавация күрделігі бойынша санаты	-	1
2	Экскаваторлықкенжар түрі	%	Траншеялық
3	Кемерінің биіктігі	м	23м
4	Понтондағы экскаватордың түрі	-	КПЛ-5-30
	- негізгі жұмыс жабдығы	-	Грейфер
5	Шөміштің сыйымдылығы	м ³	2.5

6	Түзету коэффициенттерін есепке ала отырып, жүзбелі көтергіш кранның өндірудің есептік ауысымдық нормасы	м ./см	490,196
7	Маусым ішіндегі жұмыс ауысымдарының нормативті саны	ауысым	102
8	Жүзбелі көтергіш кранмен маусымдық өндірісі	мың м ³	50

КПЛ-5-30 жүзбелі көтергіш краны грейфермен жабдықталған артқы жағында монтаждалған порттық краны бар понтон болып табылады. Понтонның шөгугі 0,9 м, артқы жағынан ені 12м, жебенің ұзындығы 30м, жүк көтергіштігі 5тонна. Жүк кемелеріне құм тиеудің өнімділігі сағатына 140 т.

Жылына 86.5 мың тонна құм өндіру кезінде, жүзбелі көтергіш кран маусымына 618 сағат жұмыс істейтін болады.

4.8.12. Сыртқы көлік

Адамдар мен жүктерді учаскеге және кері жеткізу Құйған кентінен су көлігімен және Казнаковка ауылынан жалпы пайдаланымдағы жолдар бойынша автомобиль көлігімен жүзеге асырылады.

4.8.13. Қауіпсіздік техникасы. Еңбекті қорғау

Кен орнын игеру «Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелеріне» сәйкес жүзеге асырылуы тиіс.

Пайдалы қазбалардың кен орындарын ашық тәсілмен игеретін әрбір тау-кен кәсіпорнында (карьер) келесілер болуы тиіс:

-игерудің бекітілген жобасы;

-белгіленген маркшейдерлік және геологиялық құжаттама.

Жаңадан салынған және қайта жаңартылған объектілерді пайдалануға қабылдауды өнеркәсіптік қауіпсіздік департаменті өкілдерінің қатысуымен комиссия жүргізуі тиіс.

Кәсіпорынға келіп түсетін барлық жұмысшылар мен қызметшілер алдын ала медициналық куәландырылуға, ал тікелей ашық тау-кен қазбаларында жұмыс істейтіндер - мерзімдік куәландырылуға жатады.

Тау-кен кәсіпорнына (оның ішінде маусымдық жұмысқа) түсетін жұмысшылар өндірістен қол үзіп, 3 күн ішінде қауіпсіздік техникасы бойынша алдын ала оқытудан өтуі тиіс, зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету ережелеріне оқытылуы және 3 күн ішінде бекітілген бағдарлама бойынша кәсіпорынның бас инженері немесе оның орынбасары төрағалық ететін комиссиясына емтихан тапсыруы тиіс.

Алдын ала оқытудан өтпеген адамдарды жұмысқа жіберуге тыйым салынады. Тау-кен және көлік машиналарын жүргізуге арнайы оқудан өткен, емтихан тапсырған және тиісті машинаны басқару құқығына куәлік алған адамдар жіберіледі.

Ашық жұмыстарда тау-кен жұмыстарын техникалық басқаруға жоғары немесе орта-тау-кен техникалық білімі немесе тау-кен жұмыстарын жауапты жүргізуге құқығы бар тұлғалар жіберіледі.

Жүкқұжаттар орынжайларында, жұмыс орындарында және адамдардың жүріп-тұру жолдарында қауіпсіздік техникасы бойынша плакаттар мен ескерту жазбалары ілінуі тиіс.

Адамдардың құлау қаупі бар жерлердегі карьерлердің тау-кен қазбалары, сондай-ақ ойықтар мен шұңқырлар ескерту белгілерімен қоршалуы тиіс.

Кәсіпорында жұмыс істейтін әрбір адам адамдарға немесе кәсіпорынға төніп тұрған қауіпті байқап (т/ж жолдарының, машиналар мен механизмдердің, электр желілерінің

ақаулығы, ықтимал көшкін белгілерін, кемерлердің құлауын, өрттің пайда болуы және т.б.) оны жою бойынша шараларды қабылдаумен қатар бұл туралы техникалық қадағалау тұлғасына хабарлауға міндетті.

Өндірістегі барлық жазатайым оқиғалар «Өнеркәсіптік қауіпсіздік департаментінің бақылауындағы кәсіпорындар мен объектілердегі жазатайым оқиғаларды тексеру және есепке алу жөніндегі нұсқаулыққа» сәйкес тексеруге, тіркеуге және есепке алуға жатады.

5. Жер қойнауын пайдалану салдарын жою

Жоюдың мақсаты жер қойнауын пайдалану объектісін, сондай-ақ жер қойнауын пайдаланумен қозғалған аумақтарды мүмкіндігінше қолайлы қоршаған ортамен үйлесімді өзін-өзі қамтамасыз ететін экожүйеге қайтару болып табылады.

Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды.

- қалпына келтіру іс-шараларын орындаумен жою бойынша жұмыстарды уақытында жүргізу;

- бүлінген жерлердің өсімдік және жануарлар әлеміне теріс әсерін төмендету.

Жою іс-шараларын жоспарлаудың дұрыстығы мынадай өлшемдер бойынша анықталатын болады

- бұзылған учаскені халық пен жануарлар әлемі үшін қауіпсіз жағдайға келтіру;

- жердің өнімділігі мен шаруашылық құндылығын қалпына келтіру үшін топырақ-өсімдік жамылғысын қалпына келтіру үшін, сондай-ақ жерді шаруашылық пайдалануға уақтылы тарту үшін жерді жарамды күйге келтіру;

- қалпына келтірілген аумақта микроклиматты жақсарту;

- бұзылған аумақтың қоршаған ортаға және адам денсаулығына теріс әсерін бейтараптандыру.

Кең жер кеңістігін алып жатқан ашық тау-кен жұмыстары кезінде техногендік рельефтің пайда болуы табиғи ландшафттарды және қоршаған ортаның экологиялық балансын бұзады.

Ашық тау-кен өндірісінің қоршаған ортаға теріс әсерін төмендетудің ең тиімді шарасы бұзылған жерлерді уақтылы қайта құнарландырып қалпына келтіру болып табылады, ол аумақты, флора, фаунамен тиісті ұйымдастыра отырып қана емес, сонымен қатар әуе бассейні мен су ресурстарын сенімді қорғауға ықпал етеді. Бұл ретте техникалық қалпына келтіру тау-кен өндірісі процесінің ажырамас бөлігі ретінде, ал қалпына келтіру жұмыстарының сапасы мен ұйымдастырылуы өндіріс мәдениеті көрсеткіштерінің бірі ретінде қарастырылады.

Қалпына келтірудің соңғы нәтижесі бұзылған жерлерді мақсатына сай пайдалану үшін жарамды күйге келтіру болып табылады.

Жердің құнарлығын қалпына келтіру - бүлінген жерлердің өнімділігі мен халық шаруашылық құндылығын қалпына келтіруге, сондай-ақ қоршаған ортаның жағдайын жақсартуға бағытталған жұмыстар кешені болып табылады.

Жердің құнарлығын қалпына келтіруді жүргізу кезінде жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауын, атмосфералық ауаны, жерді, ормандарды, суларды қорғау шарттарын регламенттейтін стандарттардың (нормалардың, ережелердің) сақталуын қамтамасыз етуге, сондай-ақ жер қойнауын пайдалану кезінде бұзылған жер учаскелері мен басқа да табиғи объектілерді оларды одан әрі пайдалану үшін жарамды күйге келтіруге міндетті. Қалпына келтіру бүлінген жерлердің өсімдік және жануарлар әлеміне теріс әсерін төмендетуді қамтамасыз етеді және экологиялық залалды жоюға бағытталған.

Қалпына келтірудің соңғы нәтижесі бұзылған жерлерді мақсатына сай пайдалану үшін жарамды күйге келтіру болып табылады.

Бұзылған аумақты қалпына келтіру келесі міндеттерді шешуге мүмкіндік береді:

- бүлінген учаске халық пен жануарлар әлемі үшін қауіпсіз жағдайға келтірілетін болады;

- бүлінген жерлер топырақ-өсімдік жамылғысын қалпына келтіру үшін жарамды күйге келтірілетін болады;

- бұзылған аумақтың қоршаған ортаға және бірінші кезекте адам денсаулығына зиянды әсері бейтараптандырылады;

- берілген геометриялық параметрлері бар техногендік рельефті қалыптастыру жолымен, аймақтық сипаттамалармен салыстырғанда қалпына келтірілген аумақта микроклимат жақсаратын болады.

5.1 Бүлінген жерлердің құнарлығын қалпына келтіру және жер телімі

«Қызылқұм» карьерінде өндіру жұмыстарын жүргізу үшін «Иртыштранс» ЖШС тау-кен телімі шегінде 4,85 га жер телімі бөлінді.

«Қызылқұм» кен орнының қорларын игеру кезінде бүлінген жерлерге өзінің шаруашылық құндылығын жоғалтқан, топырақ жамылғысының бұзылуына және техногендік рельефтің пайда болуына байланысты қоршаған ортаға теріс әсер ету көзі болып табылатын жерлер жатады.

«Қызылқұм» қорын игеру кезіндегі бұзуға жатқызылатын учаскелер тізімі 5.1-кестеде берілген.

5.1-кесте – «Қызылқұм» қорын игеру кезіндегі бұзылған учаскелер тізімі

р/н №	Объектінің атауы	Бұзылған жерлердің ауданы, га
1	Карьер	4,85
2	Құмды теплоходқа тиеу алаңы	0,05-0,08

5.2 Құнарлықты қалпына келтіру бағытын таңдау

Құнарлықты қайта қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу нәтижесінде бүлінген жерлер мен олардың айналасындағы аумақтар оңтайлы ұйымдастырылған және орнықты табиғи-техногендік кешендерді ұсынуы тиіс. Осы мақсатта әрбір қарастырылып отырған аумақ үшін жекелеген объектілерді, сондай-ақ тұтастай алғанда қалпына келтіру бағыттарының оңтайлы үйлесімін анықтау қажет.

МЕМСТ 17.5.1.01-83 «Табиғатты қорғау. Жердің құнарлығын қалпына келтіру. Терминдер мен анықтамаларға» сәйкес құнарлықты қайта қалпына келтірудің келесі бағыттары болуы ықтимал:

- ауыл шаруашылығы - бүлінген жерлерде ауыл шаруашылығы алқаптарын құру мақсатында;

- орман шаруашылығы - әр түрлі орман екпелерін құру мақсатында;

- балық шаруашылығы - балық өсіру су айдындарының техногендік рельефін төмендету мақсатында;

- су шаруашылығы - әртүрлі мақсаттағы су қоймаларының техногендік рельефін төмендету мақсатында;

- рекреациялық - бұзылған жерлерде демалыс объектілерін құру мақсатында;

- санитарлық-гигиеналық - қоршаған ортаға теріс әсер ететін бүлінген жерлерді биологиялық немесе техникалық консервациялау мақсатында, оларды халық шаруашылығында пайдалану үшін құнарлығын қалпына келтіру экономикалық тиімсіз немесе осы объектілердің салыстырмалы қысқа мерзімге өмір сүруіне және кейіннен кәдеге жаратылуына байланысты орынсыз;

- құрылыс - бұзылған жерлерді өнеркәсіптік және азаматтық құрылыс үшін жарамды күйге келтіру мақсатында.

Қайта құнарландырудың таңдалған бағыты ең үлкен әсермен және ең аз шығындармен жер ресурстарын ұтымды және кешенді пайдалану, экологиялық, шаруашылық, эстетикалық және санитарлық-гигиеналық талаптарға жауап беретін

үйлесімді ландшафттарды құру міндеттерін шешуді қамтамасыз етуі тиіс.

Жер телімі құрылыстарды, ғимараттарды және көпжылдық көшеттерді иеліктен шығаруға, сондай-ақ аяқталмаған құрылысқа байланысты емес, сондықтан ол тікелей шығындарды тудырмайды.

I Карьерді жою сипаттамасы

Карьерді игергеннен кейін жоюдың міндеттері:

- 1) адамдар мен жабайы жануарлардың қауіпсіздігі үшін объектіге кіруді шектеу;
- 2) карьер және оның айналасы физикалық және геотехникалық тұрақты болуы керек;
- 3) шаң деңгейі адамдар, өсімдіктер, су организмдері және жануарлар дүниесі үшін қауіпсіз.

Тарату критерийлері:

- 1) Объектінің (карьердің) жоюдан кейінгі параметрлері физикалық және геотехникалық тұрақты (тұрақты).
- 2) Карьерді жою қысқа мерзімде жүзеге асты.

Таусылған карьерді жоюдың нұсқалары ретінде мыналар қарастырылады:

- 1-нұсқа – мелиорацияның санитарлық-гигиеналық және экологиялық бағыты, қорғаныс-қоршау оқпанын орнату;
- 2-нұсқа - - мелиорацияның ауылшаруашылық бағыты, егістік алқаптарды дайындау кезінде карьердің бүйірлерін тегістеу және жарамсыз жыныстарға топырақтың құнарлы қабатын жағу.

«Қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсер ету объектілері болып табылатын объектілердің санитарлық-қорғау аймақтарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарға» сәйкес (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2022 жылғы 11 қаңтардағы № 2022 бұйрығымен бекітілген ДСМ-2), бұл жұмыс түрі үшін санитарлық қорғау аймағы кемінде 100 м, қауіптілік класы IV (карьерлер, қиыршық тас, құм, саз өндіру кәсіпорындары).

Учаске толығымен су қорғау аймағында және ішінара Бұқтырма су қоймасының су қорғау аймағында орналасқан. Бұл жер пайдаланушыны берілген жерлерді «Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалану мен қорғауды реттеу жөніндегі Ертіс бассейндік инспекциясы» РММ-нің ережесінде белгіленген шектеулермен пайдалануға міндеттейді. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитеті төрағасының 2019 жылғы 13 тамыздағы №170 бұйрығымен бекітілген.

Учаске алаңының басым бөлігі өнімділігі төмен нашар сирек өсімдіктері бар жайылымдардан тұрады. Топырағы - 30-50%-ға бекітілген төмпешікті құммен бекітілген жүйекті-төмпешікті құмдар. Бонитет балы 3.20% учаске ауданының 1 бонитет балымен бекітілмеген жүйекті-төмпешікті құмдар алып жатыр. Учаскеде құрылыстар мен ағаш өсімдіктері жоқ.

Гумус қабаты барлық учаске бойынша жоқ. 1992 жылғы топырақ-мелиоративтік ізденістерінің нәтижелері бойынша қорытындыға сәйкес зерттелетін учаскенің сазды-топырағы физикалық қасиеттері бойынша биологиялық құнарландыруға жарамсыз топқа жатады және топырақ қабаты алуға жатпайды.

Опцияларды бағалау:

Кен орны орналасқан ауданның жерлері өзінің орографиялық жағдайы бойынша да, құнарлы қабатының сапасы жағынан да құны шамалы және ауыл шаруашылығына жарамсыз, сондықтан құнарлы қабат қолдану орынды емес және экономикалық тиімді емес. , сондықтан 2-нұсқа толығымен алынып тасталды.

Бүлінуге жататын жер бетінің қалыптасқан жағдайын, табиғи, экономикалық, әлеуметтік-экономикалық жағдайларды негізге ала отырып, мелиорация объектісінің орналасқан жерін ескере отырып, осы жоспарда мелиорацияның санитарлық-гигиеналық

және экологиялық бағыты (1 нұсқа) қабылданды. ең қолайлы ретінде.

Карьерді игергеннен кейін жер учаскесі табиғи түрде Бұқтырма су қоймасының пайда болған шығанағы түрінде су қорының жер санатына көшеді.

Карьерге қатысты жер қойнауын пайдаланудың зардаптарын жоюдың жою мониторингінің **мақсаты** жою тапсырмаларының орындалуын қамтамасыз ету болып табылады. Карьерді жоюдан кейінгі зардаптардың мониторингі рекультивациядан кейінгі бірінші жылы ғана көзбен жүзеге асырылады.

Таусылған карьерді жоюдың мақсаттарына, нұсқаларына және критерийлеріне қатысты анықталмаған мәселелер жоқ.

Жойылғаннан кейін қоршаған ортаға, халыққа және жануарларға қауіптерді болжау (тәуекелді бағалау). Жобаланатын өндірістік объектілер аймағындағы қоршаған ортаның экологиялық жағдайы қолайлы деп бағаланады. Жойылғаннан кейін қоршаған ортаға, халыққа және жануарларға қауіп аз.

Көрінбейтін жағдайлар.

Жоспарланған тарату тарату мониторингінің деректеріне сәйкес таратудың болжанған өлшемдері мен мақсаттарына қол жеткізе алмайтыны белгілі болған жағдайда. Бұл кезеңде мұндай жағдайлар жоқ.

II Құмды ауыстырып тиеу учаскесін жоюдың сипаттамасы

Құмды игергеннен кейін қайта тиеу учаскесін жою міндеттері:

1) карьер және оның айналасындағы аумақ физикалық және геотехникалық тұрақты болуы керек;

2) шаңның деңгейі адамдар, өсімдіктер, су организмдері және жануарлар дүниесі үшін қауіпсіз.

Тарату критерийлері:

1) Объектінің (учаскенің) жоюдан кейінгі параметрлері физикалық және геотехникалық тұрақты (тұрақты).

2) Карьерді жою қысқа мерзімде жүзеге асты.

Келесі опциялар сайтты жою опциялары ретінде қарастырылады:

1-нұсқа – мелиорацияның санитарлық-гигиеналық және қоршаған ортаны қорғау бағыты, учаскені табиғи беткей ретінде өзгеріссіз қазіргі күйінде қалдыру;

2-нұсқа - - мелиорацияның су шаруашылығы бағыты, су астындағы карьердің еңісін жалғастыру.

Жою аяқталғаннан кейін жерді жоспарлы пайдалану - табиғи экожүйені жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізгенге дейін болған экожүйеге барынша ұқсастыққа дейін қалпына келтіру:

1-нұсқа бойынша жер телімі рельефтен ерекшеленбейтін жер құрамы бойынша жер бетінің тегіс бөлігі түрінде табиғи түрде жағалау аймағына жылжиды.

2-нұсқа бойынша жер учаскесі табиғи түрде Бұқтырма су қоймасының қалыптасқан шығанағы түбі түріндегі су қоры жерлерінің санатына өтеді.

Опцияларды шынайы бағалау – екі нұсқаны да қабылдауға болады. Екі нұсқа да экологиялық таза және кен орындарының қорларын игеру аяқталуға жақынырақ таңдалуы мүмкін. 1-нұсқа – қосымша шығындарды қажет етпейді, тегістеу тау-кен жұмыстары кезінде де жүзеге асырылуы мүмкін және құмның табиғи қозғалысын ескере отырып, жер бедерімен тең болады. 2-нұсқа – қаржылық шығындарды қажет етеді.

Жойылғаннан кейін қоршаған ортаға, халыққа және жануарларға қауіптерді болжау (тәуекелді бағалау). Жобаланатын өндірістік объектілер аймағындағы қоршаған ортаның экологиялық жағдайы қолайлы деп бағаланады. Жойылғаннан кейін қоршаған ортаға, халыққа және жануарларға қауіп аз.

Көрінбейтін жағдайлар.

Жоспарланған тарату тарату мониторингінің деректеріне сәйкес таратудың болжанған өлшемдері мен мақсаттарына қол жеткізе алмайтыны белгілі болған жағдайда. Мұндай жағдай екі жағдайда да қамыстың өздігінен өсу мүмкіндігі болуы мүмкін, бірақ бұл жағдай жағымсыз әсер ретінде қарастырылмайды, өйткені қамыс тоғайлары құстардың, балықтың және суда жүзетін құстардың мекендеу ортасына айналуы мүмкін.

5.3 Ашық кен орнын жою және қалпына келтіру жұмыстары. Ашық тау-кен қазбалары

Жерді қорғау мақсатында жер учаскелерінің меншік иелері мен жер пайдаланушылар Қазақстан Республикасы Жер кодексінің 140-бабында көзделген іс-шараларды жүргізуге міндетті: бүлінген жерлерді қалпына келтіру, олардың құнарлылығын және жердің басқа да пайдалы қасиеттерін қалпына келтіру және оны шаруашылық айналымға уақтылы тарту; жердің бұзылуына байланысты жұмыстарды жүргізу кезінде топырақтың құнарлы қабатын алу, сақтау және пайдалану.

Рельеф. Игеру аяқталғаннан кейін кен орнының аумағы техногендік рельефке ие болады. МЕМСТ 17.5.1.02-85, 2-кестесіне сәйкес жерді қазып алу арқылы бұзылған жерге жататындар:

1) карьер:

- бұзылған жерлер тобына – карьерлік қазып шығарулар;
- карьерді игергеннен кейін, Бұқтырма су қоймасының пайда болған шығанағы түрінде;
- рельефтің басым элементтері – еңістер;
- рельефтің морфометриялық сипаттамасы - орташа табиғи бетке қатысты тереңдігі 23 м; еңіс бұрышы 34°.

2) құмдарды ауыстырып тиеуге арналған платформа:

- бұзылған жерлер тобына – ашық қазбалар;
- Бұқтырма су қоймасының қалыптасқан шығанағы түріндегі карьерді өндіруден кейін;
- рельефтің басым элементтері – түбі;
- рельефтің морфометриялық сипаттамасы - табиғи бетке қатысты тереңдігі, орта есеппен 0,5 м.

Жерді қорғау бойынша іс-шаралар. Осы тарауда: кен орнын өндегеннен кейін бүлінген және бүлінген жерлерді қалпына келтіруге және карьердің жер учаскесін су эрозиясынан, өндіріс және тұтыну қалдықтарымен, химиялық заттармен ластанудан қорғауға бағытталған жерді қорғау жөніндегі іс-шаралар көзделген.

Осы мақсаттарда келесі іс-шаралар қарастырылған:

1. тұрмыстық және өнеркәсіптік қалдықтар арнайы ыдыстарға жиналады және арнайы бөлінген орындарда кәдеге жаратылады;
2. техниканы толтыру пистолетпен жабдықталған құбыршекті пайдалану арқылы жүргізіледі;
3. жұмыс аяқталғаннан кейін барлық бұзылған учаскелер қалпына келтіріледі.

Топырақтық-мелиоративтік іздестіру нәтижелері бойынша топырақтың беткі қабаты жер учаскесінің барлық алаңында оның болмауына байланысты алынбайды.

Құнарлықты қалпына келтіру бағытын таңдау негіздемесі. Құнарлықты қалпына келтірудің басты өлшемдері болып өнеркәсіптік жерлерден кейін бұзылған жерлерді шаруашылық пайдалануға тарту ғана емес, сонымен қатар қоршаған ортаны өнеркәсіптің зиянды әсерінен қорғау да саналады. Қалпына келтірілетін жерлердің құнарлығын қалпына келтіру бағыты және кейіннен пайдалану бірқатар негізгі факторлармен анықталады: рельефпен, литологиялық (жыныстардың немесе топырақ қоспаларының құрамы), гидрологиялық, термиялық шарттармен және т.б. Бұзылған жерлердің ерекшелігі - лимиттеуші ретінде бір емес, бірнеше факторлардың болуы болып табылады.

Құнарлықты қалпына келтіру бағытын таңдау бұзылған жерлердің лимиттелетін факторлары бойынша нормативтік құжаттар негізінде жүргізіледі. Кен орнының бұзылған жерлерінің негізгі шектеуші факторлары: рельеф, гидрологиялық, гидрогеологиялық және агроклиматтық жағдайлар болып табылады. Климаттық жағдайлар дәнді дақылдар, техникалық дақылдар мен көпжылдық шөптердің көпшілігін өсіруге жарамсыз. Карьерлік қазып шұғырды Бұқтырма су қоймасының пайда болған шығанағы түрінде пайдалануға болады.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, карьерге құнарлықты қалпына келтірудің су шаруашылығы бағытын қабылдаймыз.

Құнарлықты қалпына келтірудің техникалық кезеңі. Карьерді қалпына келтірудің техникалық кезеңінде кен орнының өңделген учаскесі рельефінің техногендік нысаны өзгертіледі. Қайта құру рельефтің микрпішіндерін жою және рельефтің ірілендірілген пішіндерін құру болып табылады. Бүлінген жер бедерінің нысанын техникалық қалпына келтіру жөніндегі жұмыстар кешенінің нәтижесінде қалыптасқан қалпына келтірудің нысаналы мақсаты бойынша тікелей пайдаланылуын қамтамасыз етуі тиіс. Қалпына келтірудің техникалық кезеңі бойынша жұмыстар технологиясы мынадай: карьер айналасындағы қорғаныс-қоршау білігінің құрылысы.

Техникалық қалпына келтіру аяқталғаннан кейін карьердің табиғи еңістері бар рельефтің теріс нысаны болады. Гумус қабаты барлық учаске бойынша жоқ. 1992 жылғы топырақ-мелиоративтік ізденістерінің нәтижелері бойынша қорытындыға сәйкес зерттелетін учаскенің сазды топырақтары физикалық қасиеттері бойынша биологиялық құнарландыруға жарамсыз топқа жатады және топырақ қабаты алынуға жатпайды.

Белгіленіп отырған іс-шаралар кен орны ауданындағы экологиялық жағдайды бұзбай карьерді игеруге мүмкіндік береді, өйткені құм өндірудің технологиялық схемасы экологиялық зиянды жұмыс түрлері мен технологияларды қолдануды көздемейді, ал игерілетін өндіріс көлемі үлкен емес, іс жүзінде қалдықсыз өндіріс. Учаске толығымен Бұқтырма су қоймасының су қорғау аймағында және ішінара су қорғау белдеуінде орналасқан. Бұл жер пайдаланушыға Қазақстан Республикасы Министрлер Кабинетінің 1995 жылғы 27 қаңтардағы № 102 қаулысымен бекітілген «Су қорғау аймақтары мен белдеулері туралы ережеде» белгіленген шектеулермен берілетін жерлерді пайдалануды міндеттейді.

Жұмыстардың орындалуын бақылау және қалпына келтірілген жер учаскесін қабылдау. Бақылау жұмыстың барлық кезеңінде жүргізіледі. Қалпына келтіру аяқталғаннан кейін атқарушы топографиялық түсірілім орындалады. Еңістердегі су эрозиясы процестерінің жай-күйі бақыланады. Құнарлығы қалпына келтірілген жер учаскелерін қабылдауды комиссия қолданыстағы ережелерге және акт жасауға сәйкес жүргізеді.

Жердің жай-күйі мен пайдаланылуы туралы мәліметтерді мемлекеттік органдарға беру тәртібі. Қазақстан Республикасы Жер кодексінің 65-бабы 1-тармағының 7-тармақшасына сәйкес, «Иртыштранс» ЖШС-нің міндеті мемлекеттік органдарға жердің жай-күйі мен пайдаланылуы туралы Жер заңнамасымен белгіленген мәліметтерді уақтылы беру болып табылады. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2003 жылдың 20 қыркүйегіндегі № 958 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік жер кадастрын жүрізу ережесінің 23-тармағында, жерлердің өлшемі, саны және сапасы туралы қажетті мәліметтер оларды алғаш рет есепке алған кезде белгіленетіндігі анықталған, ал жер құрамындағы, олардың сапасы мен пайдалану түрлеріндегі орын алып жатқан өзгерістер жерлерді ағымдық есепке алу процесінде анықталады. Осы реттік бойынша келесі 24-тармағында кадастрлық деректерді нақтылау және жаңарту мақсатында жер учаскелерінің меншік иелері мен жер пайдаланушылар жыл сайын жер ресурстарын басқару жөніндегі аудандық комитетке есептік жылдың 1 қарашасындағы жағдай бойынша меншіктегі және жер пайдаланудағы жер құрамындағы өзгерістер туралы белгіленген нысан бойынша есеп беретіні анықталды. Осылайша, жер заңнамасына сәйкес, «Иртыштранс» ЖШС аумақтық жер ресурстарын басқару жөніндегі

органға жыл сайын есептік жылдың 1 қарашасындағы жағдайы бойынша жұмыс жүргізіліп жатқан жер құрамындағы болып жатқан өзгерістер туралы есеп беруге міндетті.

МЕМСТ 17.5.3.04-83 «Табиғатты қорғау. Жер. Жердің құнарлығын қалпына келтіруге қойылатын жалпы талаптар» талаптарына сәйкес, бүлінген жерлерді қалпына келтіру жөніндегі жұмыстар екі жүйелі кезеңде жүзеге асырылады: техникалық және биологиялық. Алдымен қалпына келтірудің техникалық кезеңі орындалады, қалпына келтірудің техникалық кезеңінен кейін биологиялық кезең жүргізіледі.

Қалпына келтірудің техникалық кезеңі кен орнын игеру тоқтатылғаннан кейін жерді кейіннен мақсатты пайдалануға дайындау жөніндегі іс-шаралардың орындалуын көздейді. Кезеңнің негізгі міндеті - бұзылған аумақтың техникалық құрылымы, өсімдіктердің қалыптасуы мен дамуына жағдай жасау болып табылады.

Биологиялық кезең техникалық кезең аяқталғаннан кейін басталады және техникалық кезең жүргізу барысында дайындалған тамыр жайылатын қабаттың бетін құру мақсатында жүргізіледі. Бұл қабат эрозияны болдырмайды, қалпына келтірілген беттен ұсақ топырақ алынуын болдырмайды.

Жерді қайта құнарландыру кезеңдері әрбір нақты жағдайда мынадай негізгі факторларды ескере отырып айқындалады: жыныстардың агрохимиялық қасиеттері, табиғи және әлеуметтік жағдайлары, жердің құндылығы, ауданның даму болашағы мен географиялық орналасуы.

Қарастырылатын объектіні жою «Қызылқұм» кен орнының тау-кен жұмыстары жоспарына» сәйкес қорларды игергеннен кейін, игеру соңындағы нақты өндірістік-техникалық көрсеткіштер негізінде орындалады. Кен өндірудің күнтізбелік жоспарына сәйкес кен орындарының қорларын игеру 2029 жылдың соңына дейін (берілген Лицензияның мерзіміне сәйкес) әзірленетін болады. Жою жұмыстарын 2030 жылы бастау жоспарлануда, Лицензияны қайта ресімдеу жағдайында тарату мерзімі баланстық қорлар бойынша ашық әдіспен өндіру кезеңіне ауыстырылады.

Осы жою жоспарында қайта қалпына келтіруді жүзеге асырудың екі ұсқасы қарастырылады.

I-нұсқа келесі іс-шараларды орындауды көздейді:

- карьердің айналасына қорғаныс-қоршау білігін орнату;
- құмдарды теплоходқа қайта тиеуге арналған алаңды жою – таратудың басында жоқ (карьерді игеру барысында өңделген).

Карьерді игерудің соңында еңіс бұрыштары табиғи факторлардың (жел және су эрозиясы, ернеулер бойынша шөгінділер мен шөгінділерді тудыратын және атмосфераға шаң шығаруды арттыратын температуралар ауытқуының әсері) әсерінен ернеулердің бұзылуынан сақталуын қамтамасыз ететін тұрақты жағдайда болады. Осының негізінде, осы карьердің ернеулерін жайпақтау жөніндегі іс-шаралар техникалық кезеңмен көзделмейді.

Халықтың қауіпсіздігін қамтамасыз ету және карьере жануарлар мен механизмдердің түсуін болдырмау жөніндегі шараларда карьердің периметрі бойынша күндізгі жер бетінде биіктігі - 2,5м, ені - 7м, жер бетіндегі карьердің қолданыстағы контурынан кемінде 10м қашықтықта қорғау - қоршау білігін (топырақ үйіп бекіу) себелеп төгу қажет. Осы мақсаттар үшін карьере іргелес құм пайдаланылады.

Қалпына келтірудің техникалық кезеңін орындау жөніндегі жұмыстарды тек жылдың жылы мезгілінде ғана жүргізу қажет. Жұмыстарды уақытында және жаңбырдан кейін дереу орындауға тыйым салынады. Жаңбырдан кейінгі жұмыстарды жер беті толық құрғағаннан кейін ғана жүргізуге болады. Жоғарыда сипатталған барлық жұмыстар тек тау-кен қадағалауының тікелей бақылауымен жүргізілуі тиіс.

Бүлінген жерлерді қалпына келтірудің соңғы кезеңі қалпына келтірудің

биологиялық кезеңін жүргізу болып табылады.

Биологиялық кезең техникалық кезең аяқталғаннан кейін басталады және техникалық кезең жүргізу барысында дайындалған үстіңгі қабатты, тамыр қоректендіретін қабатты құру мақсатында жүргізіледі және топырақтың үстіңгі қабатын өсімдіктердің тамыр жүйесімен бекітуге, түйіскен шөп қалыңдығын жасауға және бұзылған жерлерде топырақтың су және жел эрозиясына ұшырауының өрістеуін болдырмауға бағытталған.

Гумус қабаты учаске бойынша барлық жерде жоқ. 1992 жылғы топырақ-мелиоративтік ізденістерінің нәтижелері бойынша қорытындыға сәйкес зерттелетін учаскенің сазды топырағы физикалық қасиеттері бойынша биологиялық құнарландыруға жарамсыз топқа жатады және топырақ қабаты алуға жатпайды.

Осы учаскеде қалпына келтірудің биологиялық кезеңі қарастырылмайды.

II-нұсқа келесі іс-шараларды орындауды көздейді:

- карьердің айналасына қорғаныс-қоршау білігін орнату;
- құмдарды теплоходқа қайта тиеуге арналған алаңды жою.

Карьердің айналасында қорғаныс және қоршау білігін орнату үшін жоғарыда I нұсқада сипатталған шаралар орындалады.

Құмдарды теплоходқа тиеуге арналған алаңды жою, карьердің су астындағы еңісін жалғастыруы табиғи жағдайға ие болды, құмдарды тиеуге арналған алаң карьердің су астындағы жобалық белгісіне дейін өңделеді, яғни жүзбелі көтергіш кранмен теплоходқа тиеледі.

Қалпына келтірудің техникалық кезеңін орындау жөніндегі жұмыстарды тек жылдың жылы мезгілінде ғана жүргізу қажет. Жұмыстарды уақытында және жаңбырдан кейін дереу орындауға тыйым салынады. Жаңбырдан кейінгі жұмыстарды жер беті толық құрғағаннан кейін ғана жүргізуге болады. Жоғарыда сипатталған барлық жұмыстар тек тау-кен қадағалауының тікелей бақылауымен жүргізілуі тиіс.

Бүлінген жерлерді қалпына келтірудің соңғы кезеңі қалпына келтірудің биологиялық кезеңін жүргізу болып табылады.

Биологиялық кезең техникалық кезең аяқталғаннан кейін басталады және техникалық кезең жүргізу барысында дайындалған үстіңгі қабатты, тамыр қоректендіретін қабатты құру мақсатында жүргізіледі және топырақтың үстіңгі қабатын өсімдіктердің тамыр жүйесімен бекітуге, түйіскен шөп қалыңдығын жасауға және бұзылған жерлерде топырақтың су және жел эрозиясына ұшырауының өрістеуін болдырмауға бағытталған.

Гумус қабаты учаске бойынша барлық жерде жоқ. 1992 жылғы топырақ-мелиоративтік ізденістерінің нәтижелері бойынша қорытындыға сәйкес зерттелетін учаскенің сазды топырағы физикалық қасиеттері бойынша биологиялық құнарландыруға жарамсыз топқа жатады және топырақ қабаты алуға жатпайды.

Осы учаскеде қалпына келтірудің биологиялық кезеңі қарастырылмайды.

Қайта қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу үшін мамандандырылған техниканы таңдау процесінде ең маңызды міндет экономикалық және технологиялық тұрғыдан орынды жабдықтарды таңдау болып табылады. Қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу учаскесі, технологиялық талаптарды қатаң сақтау кезінде топырақ көлемінің бірлігін ауыстыру және қаттап салуға жұмсалатын шығын төмен болатын машиналар кешенімен жабдықталуы тиіс.

Құнарлықты қайта қалпына келтіру қоршаған табиғи ортаның және оның компоненттерінің жай-күйін жақсарту жөніндегі іс-шаралар кешенінің құрамдас бөлігі болып табылады.

Табиғи орта компоненттерінің динамикасының сипаттамасы олардың жүйелік

ұйымы туралы көрініске сүйенеді. Табиғатты пайдалану мәселелерін шешудегі жүйелі тәсіл ландшафтық-географиялық ортада өтетін процестерді кешенді зерттеуді көздейді. Бұл міндетті болжау әдістерін тартпай шешу мүмкін емес.

Жүйелік талдаудың негізгі бөлімдерінің бірі математикалық модельдеу болып табылады.

Математикалық модельдер - жер қойнауын пайдаланудың қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін ең тиімді құрал, өйткені эксперименттік далалық сынақтармен топырақ-климаттық, геологиялық, гидрогеологиялық және биотикалық жағдайлардың барлық алуан түрлілігін қамту мүмкін емес.

Математикалық модельдеудің іргетасы ретінде жануарлар, өсімдіктер, микроорганизм түрлері санының динамикасы және олардың өзара әрекеттесуі туралы іргелі биологиялық түсінік математикалық құрылымдар түрінде, бірінші кезекте дифференциалды, интегралды-дифференциалдық және айырымдық теңдеулер жүйесі түрінде қалыптасады.

Математикалық модель құру экожүйелер туралы қолда бар ақпаратты ретке келтіруді және жіктеуді талап етеді, деректерді жинау жүйесін жоспарлауға алып келеді және экожүйелерде болып жатқан жекелеген процестер туралы физикалық, химиялық және биологиялық мәліметтер мен түсініктердің жиынтығын мазмұнды деңгейде біріктіруге мүмкіндік береді.

Модельдер далалық бақылаулар мен эксперименттерде жинақталған мәліметтер негізінде құрылады. Барабар болатын математикалық модельді құру үшін, яғни нақты процестерді дұрыс көрсете білу үшін, маңызды эмпирикалық білім қажет. Популяцияның немесе биоценоздың барлық шексіз байланыстарын бірыңғай математикалық схемада көрсету мүмкін емес.

Осы жою жоспарында қарастырылып отырған объектінің жай-күйінің математикалық моделін әзірлеу мүмкін емес, өйткені қазіргі уақытта қоршаған ортаның жай-күйін тәжірибелік зерттеу және тәжірибелік бақылау жүргізілмеген, зерттеулердің базалық деректері, нәтижелері мен есептері жоқ.

5.4 Құрылымдар мен технологиялық жабдықтар

Карьерді игеру жылжымалы су жабдығы (қалқымалы кран, өздігінен жүретін жүк кемесі) арқылы жүзеге асырылатындықтан, жер қойнауын пайдалану учаскесінде қондырғылар мен жабдықтар жоқ.

5.5 Жер қойнауын пайдалану объектісінің қосалқы инфрақұрылымы

Электр энергиясымен қамтамасыз ету жүзбелі көтергіш крандағы электр энергиясының меншікті көздерінен жүзеге асырылатын болады.

Карьерішілік электр беру желілері қажеттіліктің болмауына байланысты қарастырылмайды.

Жылжымалы жабдық (қалқымалы кран және моторлы кеме) тұрғын үй-жайлармен (каюталар), тамақ дайындауға және тамақтануға арналған бөлмелермен, «Гальюн» типті дәретханалармен жабдықталған. Тұрмыстық ағынды сулар «Гальюн» типті дәретханаға жіберіледі. Ағынды сулар жиналып қалғандықтан, оны сорып, тазарту қондырғыларына тасымалдайды.

Барлық жабдықтар санитарлық нормалар мен қауіпсіздік талаптарына сәйкес жасалған.

5.6 Өндіріс және тұтыну қалдықтары

Кен орнын пайдалану кезінде пайда болған өндірістік және тұтыну қалдықтары жылжымалы жабдыққа (моторлы кеме, қалқымалы кран) орналастырылады және жыл сайын табиғатты қорғау заңнамасына сәйкес кәдеге жаратылады. Қалдықтарды уақытша сақтау қалдықтарды жою болып табылмайды. Әрбір қалдықтарды уақытша сақтау орындары оларды қауіпсіз жинауға және келісім-шарт бойынша мамандандырылған кәсіпорындарға беруге арналған, өйткені олар 6 айдан аспайтын мерзімде жинақталады.

Жою кезінде учаскеде өндіріс және тұтыну қалдықтары болмайды.

5.7 Су ресурстарын басқару жүйесі

Кәріз жоқ. Объектіде тұрмыстық және өндірістік қажеттіліктерге су алу жүргізілмейді.

6. Консервация

«Қызылқұм» кен орнының қорларын өңдеу кезеңінде консервациялау жоспарланбаған. Осыған байланысты осы жоспарда карьерді консервациялау бойынша іс-шаралар қарастырылмайды.

7 Прогрессивті жою

«Қызылқұм» карьерінде тау-кен жұмыстарын жүргізу салдарын түпкілікті жою басталғанға дейін жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларды жүзеге асыру процесінде пайдаланудан шығатын құрылыстар мен өндірістік объектілер жоқ. Осыған байланысты осы жоспарда прогрессивті жою жөніндегі іс-шаралар қарастырылмайды.

8 Іс-шаралар графигі

1-нұсқа бойынша іс-шаралар графигі

8.1-кесте – Қайта қалыпқа келтірудің техникалық кезеңі

р/н №	Жұмыстардың атауы	Құрылыс механизмінің түрі	Жұмыс тардың көлемі, м ³	Маш/ауы сым қажет саны	2030 ж.	
					Маусым	Шілде
Карьер						
1	Карьер периметрі бойынша қорғаныс-қоршау білігін құру	Бульдозер Т-170	3500	1/15	3500	-

2-нұсқа бойынша іс-шаралар графигі

8.2-кесте - Қайта қалыпқа келтірудің техникалық кезеңі

р/н №	Жұмыстардың атауы	Құрылыс механизмінің түрі	Жұмыс тардың көлемі, м ³	Маш/ауы сым қажет саны	2030 ж.	
					Маусым	Шілде
Карьер						
1	Карьер периметрі бойынша қорғаныс-қоршау білігін құру	Бульдозер Т-170	3500	1/15	3500	-
3	Құмды теплоходқа тиеу алаңын жою	Жүзбелі көтергіш кран	5100	1/3	-	5100

9 Жою бойынша міндеттеменің орындалуын қамтамасыз ету

«Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» 2017 жылғы 27 желтоқсандағы №125-VI Кодексіне сәйкес (10.06.2025 ж. өзгерістермен және толықтырулармен) жер қойнауын пайдаланушының жою жөніндегі міндеттемені орындауы: кепілдікпен, банктік салым кепілдігімен және (немесе) сақтандырумен қамтамасыз етілуі мүмкін.

Жою жер қойнауын пайдаланушының немесе жер қойнауын пайдалануға арналған тиісті лицензия немесе келісімшарт тоқтатылғанға дейін тікелей жер қойнауын пайдаланушы болып табылатын тұлғаның есебінен жүргізіледі.

Жер қойнауын пайдаланушы жою жөніндегі өз міндеттемелерінің орындалуын қамтамасыз етуге міндетті. Мұндай қамтамасыз етуді беру жер қойнауын пайдалану салдарын жою жөніндегі міндеттемені орындаудан босатпайды.

Жоюды қамтамасыз ету ретіндегі кепілдік

27.12.2017 ж. №125-VI «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодекстің 56-бабына сәйкес (10.06.2025 ж. өзгертулермен және толықтырулармен):

1. Кепілгер кепілдікке орай Қазақстан Республикасының алдында 27.12.2017ж. №125-VI «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодекске (10.06.2025 ж. өзгертулермен және толықтырулармен) сәйкес айқындалатын ақшалай сома шегінде жер қойнауын пайдаланушының жер қойнауын пайдалану салдарын жою жөніндегі міндеттемесін толық немесе ішінара орындауы үшін жауап беруге міндеттенеді.

2. Екінші деңгейдегі банк, шетелдік банк не акциялары ұйымдастырылған бағалы қағаздар нарығында айналымда болатын ұйым кепілгер бола алады. Егер шетелдік банк немесе акциялары ұйымдастырылған бағалы қағаздар нарығында айналымда болатын ұйым кепілгер болса, мұндай кепілгерлер шетелдік валютадағы ең төмен жеке кредиттік рейтинг бойынша құзыретті орган айқындайтын шарттарға сәйкес келуге тиіс

3. Банктің осы бапқа сәйкес банктің өзі берген кепілдік бойынша міндеттемесі жою аяқталғаннан кейін тоқтатылады.

4. Кепілдік құзыретті орган бекітетін үлгілік нысанға сәйкес қазақ және орыс тілдерінде ұсынылады.

Шетелдік тұлға берген кепілдік міндетті түрде қазақ және орыс тілдеріне аударылып, шет тілде жасалуы мүмкін, оның дұрыстығын нотариус куәландыруға тиіс.

Жоюды қамтамасыз ету ретіндегі банктік салым кепілі

27.12.2017 ж. №125-VI «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодекстің 57-бабына сәйкес (10.06.2025 ж. өзгертулермен және толықтырулармен):

1. Жер қойнауын пайдаланушы жою жөніндегі міндеттемесін орындамаған жағдайда, банктік салым кепіліне орай Қазақстан Республикасының кепілге салынған банктік салым сомасынан, жер қойнауын пайдаланушының басқа кредиторлары алдында

басымдықпен қанағаттандырылуға құқығы бар.

2. Осы бапқа сәйкес екінші деңгейдегі банкте орналастырылған банктік салым ғана кепіл нысанасы бола алады.

3. Салым теңгемен немесе шетел валютасымен енгізілуі мүмкін.

4. Қамтамасыз ету болып табылатын банктік салымның мөлшеріне қойылатын талаптар осы Кодексте белгіленеді.

5. Қамтамасыз ету болып табылатын банктік салымды қайта кепілге қоюға тыйым салынады.

6. Заңды тұлға болып табылатын жер қойнауын пайдаланушының банкроттығын қоса алғанда, оны таратқан жағдайда кепіл нысанасы конкурстық массаға қосылмайды, ал кепіл ұстаушы жер қойнауын пайдаланушының өзге мүлкінің есебінен өз талаптарын қанағаттандыруға қатысатын кредитор болып табылмайды.

Жоюды қамтамасыз ету ретіндегі сақтандыру

27.12.2017 ж. №125-VI «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодекстің 58-бабына сәйкес (10.06.2025 ж. өзгертулермен және толықтырулармен):

1. Жер қойнауын пайдалану салдарын жою жөніндегі өз міндеттемелерін қамтамасыз ету үшін жер қойнауын пайдаланушы сақтандыру ұйымымен сақтандыру шартын жасасуға құқылы, соған орай жер қойнауын пайдаланушының жер қойнауын пайдалану салдарын жою жөніндегі міндеттемелерін осы Кодексте көзделген тәртіппен орындамауы (сақтандыру жағдайы) сақтандыру сомасын Қазақстан Республикасының пайдасына (пайда алушы) төлеуге алып келеді.

2. Осы бапта көзделген сақтандыру қатынастары Қазақстан Республикасының азаматтық заңнамасында реттеледі.

«Қызылқұм» кен орнын түпкілікті жою жөніндегі іс-шаралардың шамамен алғандағы құнын есептеу

«Қызылқұм» кен орнын түпкілікті жою жөніндегі іс-шаралардың шамамен алғандағы құнының сметалық есебі (I- нұсқа) 9.1-кестеде көрсетілген.

«Қызылқұм» кен орнын түпкілікті жою жөніндегі іс-шаралардың шамамен алғандағы құнының сметалық есебі (II - нұсқа) 9.2-кестеде көрсетілген.

Тікелей шығындарды бағалау жоюдың негізгі іс-шараларының түрлері бойынша сметалық есептеулер негізінде орындалды.

Жанама шығыстар келесі санаттар бойынша анықталды:

- жұмылдыру және демобилизация;
- мердігердің шығындары;
- басқару;
- күтпеген шығыстар.

I нұсқа және II нұсқа бойынша жою жөніндегі іс-шараларды 2030 жылы өткізу көзделеді. Тиісінше жиынтық шығындар осы жылдардың АЕК-ін қолдана отырып, 2030 жылғы бағаларда түзетілді.

Шығындар ұлттық валютада берілген.

Қарастырылған нұсқалар бойынша есептеу нәтижелері 9.1, 9.2-кестеде келтірілген. Жиынтық есеп 9.3-кестеде келтірілген.

9.1-кесте – I-нұсқа бойынша «Қызылқұм» кен орнын жою жөніндегі іс-шаралардың шамамен алғандағы құны

№	Атауы	Барлығы, мың тг
1	Тікелей шығындар	
1.1	Техникалық кезең	461,0
1.2	Биологиялық кезең	-
1.3	Жою мониторингі	153,0
1.3.1	Топырақ жамылғысы	239,0
1.3.2	Карьер сулары	82,0
	Тікелей шығындар, барлығы:	935,0
2	Жана шығындар	
2.1	Басқару (тікелей шығындардан 5%)	46,8
2.2	Күтпеген шығындар (тікелей шығындардан 10%)	93,5
	Жанама шығындар, барлығы:	140,3
	2025 жылдың бағалары бойынша барлық шығындар	1075,3

9.2-кесте - II -нұсқа бойынша «Қызылқұм» кен орнын жою жөніндегі іс-шаралардың шамамен алғандағы құны

№	Атауы	Барлығы, мың тг
1	Тікелей шығындар	
1.1	Техникалық кезең	602,0
1.2	Биологиялық кезең	-
1.3	Жою мониторингі	153,0
1.3.1	Топырақ жамылғысы	239,0
1.3.2	Карьер сулары	82,0
	Тікелей шығындар, барлығы:	1076,0
2	Жана шығындар	
2.1	Басқару (тікелей шығындардан 5%)	53,8
2.2	Күтпеген шығындар (тікелей шығындардан 10%)	107,6
	Жанама шығындар, барлығы:	161,4
	2025 жылдың бағалары бойынша барлық	1237,4

9.3-кесте - «Қызылқұм» кен орнын жою жөніндегі іс-шаралардың қарастырылып отырған нұсқалары бойынша жиынтық шығындарының құрама есебі

№	Атауы	I-нұсқа мың тг	II-нұсқа мың тг
1	Тікелей шығындар	935,0	1076,0
2	Жанама шығындар	140,3	161,4
	Шығындар, барлығы	1075,3	1237,4

10. Жою мониторингі

Жергілікті экологиялық мониторингі ұйымдастыру және жүргізу табиғи ортаға антропогендік қысымды, нақты өнеркәсіптік объектілер қызметінің экологиялық салдарларын көрсету ерекшелігіне байланысты оның компоненттерінің жай-күйінің өзгеруін бақылауға мүмкіндік беретін қажетті құрал болып табылады.

Мониторинг жоспарланған қызметтің қоршаған орта компоненттерінің жай-күйіне әсерін бағалауға мүмкіндік беретін деректерді алу мақсатында жүргізу қажет.

«Қызылқұм» кен орнының аумағында ерекше қорғалатын құнды табиғи объектілер жоқ.

Объектіні пайдаланудың қалыпты режимінің нәтижесінде қоршаған ортаның елеулі өзгерістері болмайды. Топырақ, су улы заттармен ластанбайды. Зиянды заттардың шығарылуына, көшкіндерге, опырылуларға, өрттерге, су басуға байланысты авариялық жағдайлардың туындау ықтималдығы жоқ.

Өндіру жұмыстарының технологиясы қоршаған табиғи ортаға ең аз әсер ету мүмкіндігін ескере отырып әзірленген.

Атмосфералық ауа жағдайының мониторингі.

Құм өндіру кезінде атмосфераның шаң шығаратын бөлшектермен ластануы болмайды.

Құм өндіру кезінде атмосфераға зиянды заттардың шығарылу көзі дизельді отынмен жұмыс істейтін жүзбелі көтергіш кран болып табылады.

Атмосфераға шығарындының жалғыз көзі жылжымалы және маусымдық сипатта болғандықтан, атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау талап етілмейді.

Жер үсті және жер асты сулары жай - күйінің мониторингі

Жұмыс кезінде құмдағы сулы-шаңды-сазды бөлшектермен лайлануы жағалау сызығынан 67,5 м қашықтықта болады, бұл санитарлық-қорғау аймағы шегінде, оның радиусы құм өндіру жөніндегі карьерлер үшін 100 м белгіленеді.

Жұмыс жүргізу кезінде сарқынды суларды ағызу жоқ.

Осыған байланысты жер үсті және жер асты суларының жай-күйін бақылау талап етілмейді.

Замутнение водыпыле-глинистыми частицами, содержащимися в песке в период

Жердің және топырақтың жай-күйінің мониторингі

Кен орнының аумағында топырақ жоқ. Аршылған жыныстар биологиялық қалпына келтіру үшін жарамсыз гумусирленген құмдармен және құмайттармен берілген. Ауданның 80 % - ға дейіні бекітілмеген эол құмдарымен берілген. Құмдарда уытты, зиянды және радиоактивті заттар жоқ. Шын мәнінде құм Қызылқұм шөліндегі барқанның бірі болып табылады, сондықтан шаң қоршаған орта үшін табиғи деңгейде болады. Мониторинг талап етілмейді.

Өндіріс және тұтыну қалдықтарының мониторингі

Қалдықтарды арнайы металл сыйымдылықтарда жылжымалы техникада уақытша сақтау қалдықтарды орналастыру болып табылмайды. Әрбір қалдықтарды уақытша сақтау орындары 6 айдан аспайтын мерзімде жинақталуына қарай шарттар бойынша оларды қауіпсіз жинауға және мамандандырылған кәсіпорындарға беруге арналған.

Карьерде өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастырылмағандықтан

мониторинг талап етілмейді.

Өсімдіктер мен жануарлар дүниесінің мониторингі.

Жұмыс учаскесі шөлді аймақта орналасқан. Өсімдіктер сирек кездесетін немесе Қызыл кітапқа енгізілген бұтақтар мен бұталардың бірнеше түрлерімен ұсынылған. Ауданы бойынша өсімдік жамылғысы 20% - дан аспайды.

Өсімдіктердің жай-күйіне мониторингті ұйымдастыру іргелес аумақтардағы өсімдіктердің түрлік әртүрлілігін, кеңістіктік құрылымын және жалпы жай-күйін көзбен шолып бақылауды қамтуы тиіс.

Жануарлар дүниесінің жай-күйіне мониторингті ұйымдастыру санитарлық-қорғау аймағы шегінде және тікелей жойылатын объектінің аумағында құстардың және сүтқоректілердің пайда болуын көзбен шолып бақылаумен жинақталуы тиіс.

Жою жұмыстарының кезекті жоспарын қайта қарастыру кезінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу жөніндегі іс-шаралар қажеттілігіне қарай толықтырылатын болады.

11 Деректемелер**Жер қойнауын пайдаланушы:**

«Иртыштранс» ЖШС
ҚР, ШҚО, 070019, Өскемен қ., Қабанбай батыр к-сі, 11/2,
тел: 8 (7232) факс 576816; 5769; irtyshtrans@inbox.ru
БСН 990740000920

«Иртыштранс» ЖШС директоры



Парида Ақановна Амерханова

**Қатты пайдалы қазбалар саласындағы уәкілетті орган:**

«Шығыс Қазақстан облысының Кәсіпкерлік және
Индустриялық даму басқармасы» ММ басшысы

Өнеркәсіптік қауіпсіздік сараптамасының және жою жоспарының мемлекеттік экологиялық сараптамасының оң қорытындылары:**Өнеркәсіптік қауіпсіздік сараптамасы:**

- «Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің Өскемен қаласындағы «Шығысқазжерқойнауы» Шығыс Қазақстан өңіраралық геология және жер қойнауын пайдалану департаменті» РММ кешенді сараптамасы №27-8-528 19.04.2019 жылғы

- «Өнеркәсіптік қауіпсіздіктің тәуелсіз ғылыми-техникалық орталығы» ЖШС-нің 2022 жылғы 28 қарашадағы №395-22 сараптамалық қорытындысы.

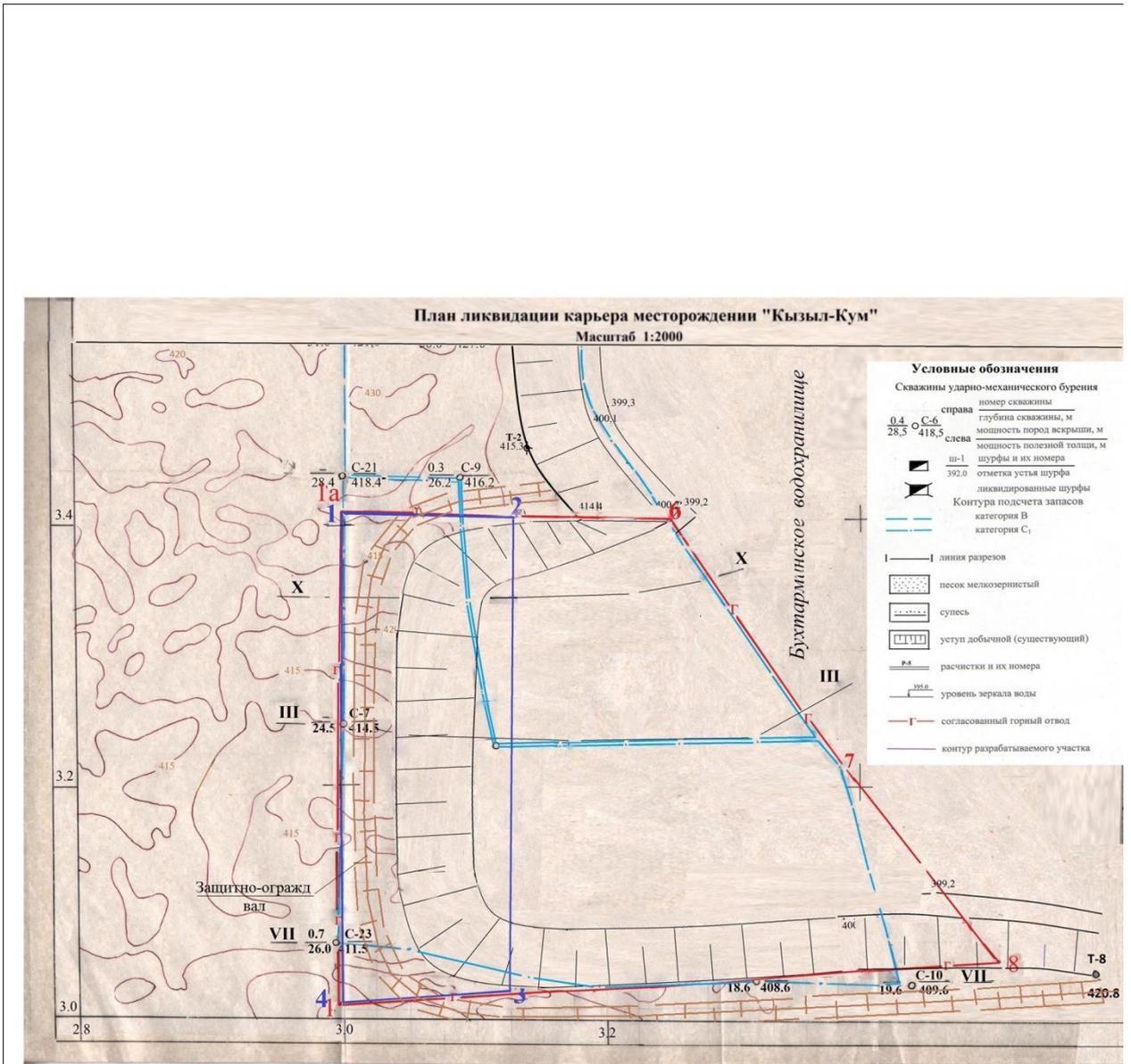
Мемлекеттік экологиялық сараптама:

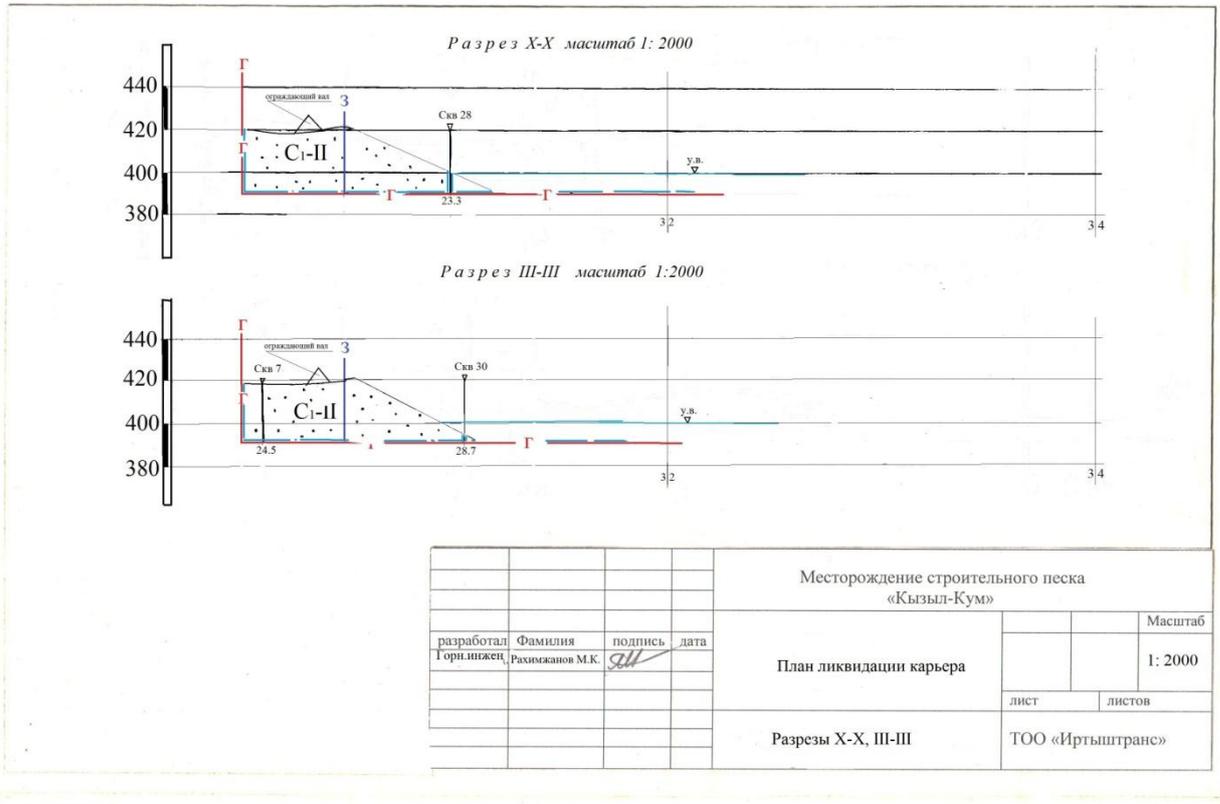
- 2019 жылғы жоспарды әзірлеу кезінде бұл сараптама талап етілмеді.

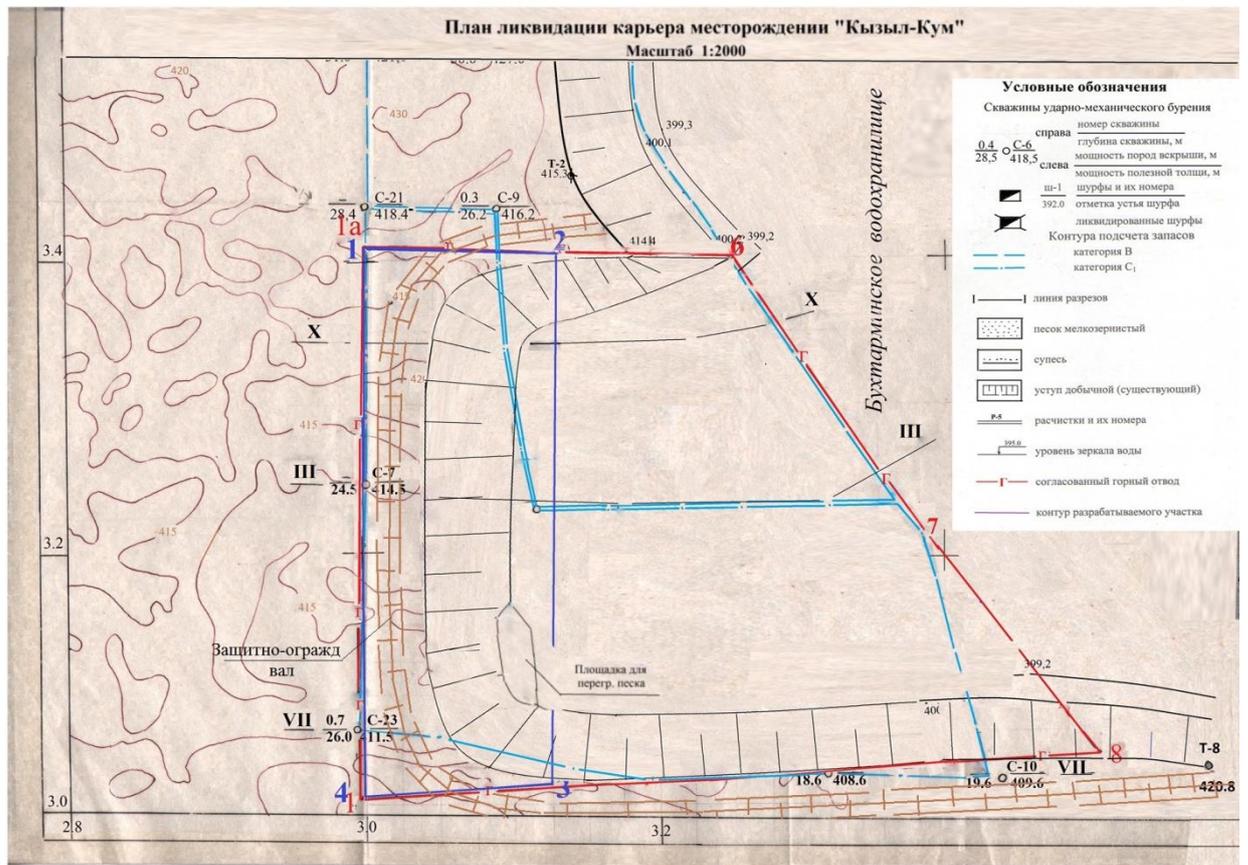
- «Шығыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» Мемлекеттік Мекемесінің мемлекеттік экологиялық сараптамасының 2023 жылғы 03 мамырдағы №KZ16VDC00096007 қорытындысы.

12 Пайдаланылған дереккөздер тізімі

1. МЕМСТ 17.5.1.01-83 «Табиғатты қорғау. Жердің құнарлығын қалпына кетіру. Терминдер мен анықтамалар»
2. МЕМСТ 17.5.1.02-85 «Табиғатты қорғау. Жер. Құнарлығын қалпына кетіруге арналған бүлінген жерлердің жіктелімі»
3. МЕМСТ 17.5.1.03-86 Табиғатты қорғау. Жер. Жерді биологиялық қалпына келтіруге арналған аршынды және қоршаушы жыныстардың жіктелімі;
4. ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85) «Табиғатты қорғау. Жер. Жерді қалпына келтіруге қойылатын жалпы талаптар»
5. МЕМСТ 17.5.3.05-84 Табиғатты қорғау. Жерді қалпына келтіру. Жерлендіруге қойылатын жалпы талаптар.
6. 20.06.2003ж. №442-ІІҚРЗ ҚР Жер кодексі, №442-ІІЗРК (01.10.2025ж. жағдайы бойынша өзгертулермен және толықтырулармен)
7. 27.12.2017ж. №125-VI «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» ҚР Кодексі (10.06.2025 ж. жағдайы бойынша өзгертулермен және толықтырулармен)
8. Бүлінген жерлерді қайта қалпына келтіру және жайластыру, Сметанин В. И., Мәскеу, 2000 ж.
9. Бүлінген жерлерді қайта қалпына келтіру, Голованов А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В. И., 2015ж.
10. Қызылқұм кен орнындағы тау-кен жұмыстарының жоспары.
11. ҚР ҚНмЕ 2.04-01-2017 «Құрылыс климатологиясы».
12. 02.01.2021ж. №400-VI ҚРЗ ҚР Экологиялық кодексі (13.08.2025ж. жағдайы бойынша өзгертулермен және толықтырулармен)
13. "Жою жоспарын және қатты пайдалы қазбаларды өндіру бойынша операциялардың салдарын жоюдың болжамды құнын есептеу әдістемесін жасау жөніндегі Нұсқаулық" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 24 мамырдағы № 386 бұйрығы.









ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.07.2007 года

01039P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА"

БИН: 010240004556

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

-

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 14.07.2007

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

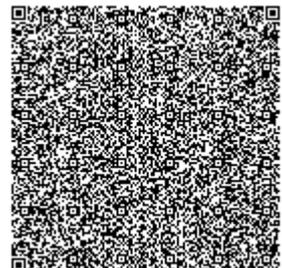
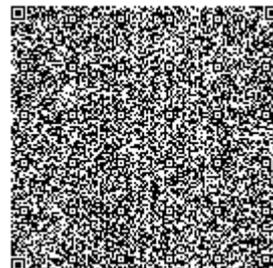
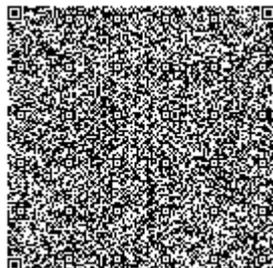
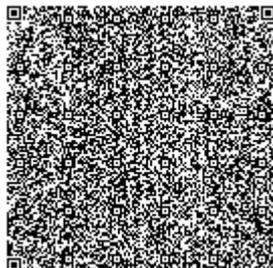
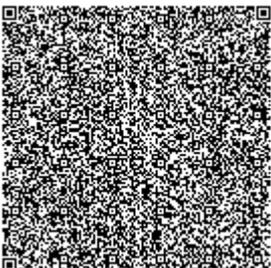
г.Астана

Дата перевода в электронный формат:

15.12.2016

Ф.И.О. подписавшего:

**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ
БАЙМУРЗИНОВИЧ**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01039Р

Дата выдачи лицензии 14.07.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологическая экспертиза

(наименование подвита лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА"

БИН: 010240004556

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

-

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

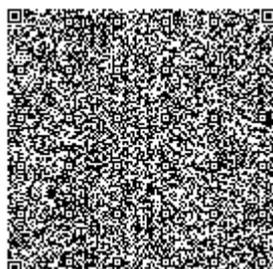
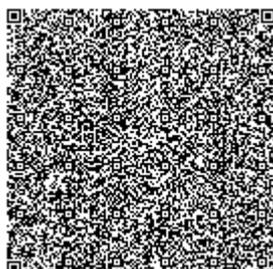
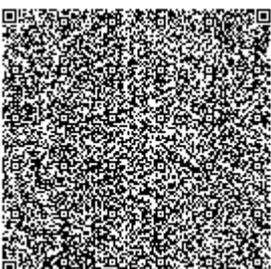
Срок действия

Дата выдачи
приложения

14.07.2007

Место выдачи

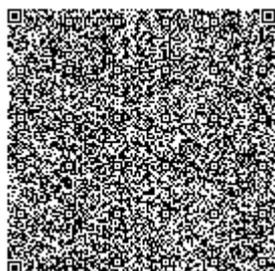
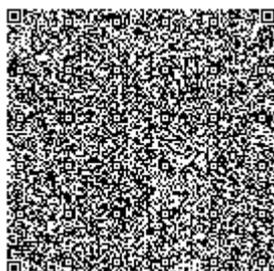
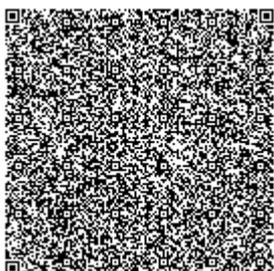
г.Астана



Дата перевода в электронный формат 15.12.2016

Ф.И.О. подписавшего:

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01039Р

Дата выдачи лицензии 14.07.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА"

БИН: 010240004556

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

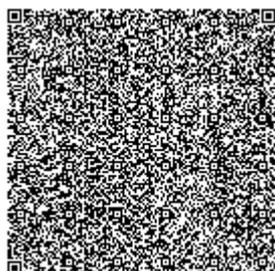
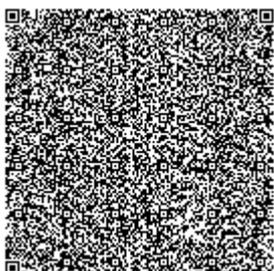
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения

Срок действия

Дата выдачи приложения 30.07.2007

Место выдачи г.Астана

