

ТОО «Оңтүстік Ғимарат» құрылыс компаниясы»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО «Оңтүстік Ғимарат»

құрылыс компаниясы»

Оразов А.Ф.

«__» _____ 2025г.



ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ
участков песчано-гравийной смеси
ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4
и участка строительного камня Камень-1,
расположенных в Жамбылском районе
Алматинской области

г. Талдыкорган, 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Краткое описание	3
2. Введение	5
1. Окружающая среда.....	9
3.1 Информация об атмосферных условиях района.....	9
3.2. Информация о физической среде участка.....	9
3.3 Информация о химической среде участка	9
3.4 Информация о биологической среде	12
3.5 Информация о геологии объекта недропользования	13
4. Описание недропользования.....	18
5. Ликвидация последствий недропользования	20
6 Биологический этап рекультивации.....	28
6. Консервация.....	28
7. Прогрессивная ликвидация	29
8. График мероприятий.....	29
9. Обеспечение исполнения обязательств по ликвидации.....	29
10. Реквизиты.....	35
11. Список использованных источников.....	36
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	37

1. Краткое описание

Настоящий план ликвидации участков песчано-гравийной смеси ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 и участка строительного камня Камень-1, расположенных в Жамбылском районе Алматинской области в соответствии с «Инструкцией по составлению плана ликвидаций и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года, №386).

Полезное ископаемое планируется использовать при реконструкции участка автомобильной дороги республиканского значения «Курты-Бурылбайтал» для отсыпки дорожного полотна.

Ликвидация участков будет произведена после полной отработкой балансовых запасов и списанием в установленном порядке запасов, утративших промышленное значение.

При ликвидации - геологическая, маркшейдерская и иная документация, пополненная на момент завершения работ, сдается в установленном порядке на хранение.

При полной ликвидации горные выработки приводятся в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды. Ликвидация участков будет осуществляться по плану, согласованному в установленном порядке.

Характер нарушения земель на карьерах обусловлен технологией процесса выемки продуктивных образований, используемых при реконструкции участка автомобильной дороги. Отработка запасов на участках будет производиться в пределах утвержденных координат угловых точек участков добычи, в объемах предусмотренных основным проектом строительства.

Вышеназванные участки ранее разрабатывались на основании выданных Разрешений на добычу общераспространённых полезных ископаемых (ОПИ). В связи с истечением срока Разрешения недропользователем было принято решение получить Лицензию на добычу этих участков.

Полная отработка участков будет произведена до конца 2022г.

Добычные работы и работы по ликвидации последствий добычных работ будут проведены недропользователем- ТОО «Оңтүстік Ғимарат» кұрылыс компаниясы».

Для полного финансового обеспечения выполнения программы ликвидации объекта работ недропользователь создает ликвидационный фонд.

Основной целью настоящего Плана ликвидации является определение основных критериев нанесения возможного ущерба состоянию окружающей среды и отчужденных площадей при выполнении запроектированных горно-добычных работ, разработка и оценка приблизительной стоимости предупредительных мероприятий по уменьшению этого отрицательного влияния для обеспечения эффективного и полноценного осуществления

окончательных ликвидационных мер в соответствии согласованным «Проектом ликвидации последствий» на стадии полного завершения проектных работ и ликвидации объекта.

Принятие технических решений по ликвидации последствий недропользования и рекультивации нарушенных земель основывается на:

- Плана горных работ на рассматриваемый проектом период, качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах.

Ликвидации подлежат следующие объекты недропользования на участках:

- Карьерная выемка. Разработка участков предусматривается карьером, глубиной не более 5м- ПГС и 15м- стройкамень. Мероприятия по ликвидации карьера включают в себя выполаживание борта карьеров до угла не более 10°- участки ПГС и 65° - участок стройкамня;

Консервации объектов недропользования не предусматривается.

План исследований.

План исследований включает в себя 2 направления исследования.

- Физическая стабильность участков. Инженерно-геологические изыскания и Инженерно-геодезические изыскания, целью которых является наблюдение за деформациями и сдвигами земной поверхности мониторинг за опасными природными и техногенными процессами. Метод исследования – топографическая съемка.

- Химическая стабильность. Исследования атмосферного воздуха, местного климата, почвенно-растительного покрова. Данные мероприятия позволяют выявить фоновые концентрации веществ оказываемого воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды. Определение степени воздействия добычных работ на окружающую среду. Методы исследования: отбор проб атмосферного воздуха; исследования местного климата.

2. Введение

Составление настоящего плана основывается на положениях по охране окружающей среды и природопользовании закрепленных в законодательной базе Республики Казахстан, а именно:

- Конституции Республики Казахстан;
- Земельном кодексе Республики Казахстан;
- Экологическом кодексе Республики Казахстан;
- Кодексе Республики Казахстан «О здоровье народа и система здравоохранения»;
- Кодексе о недрах и недропользовании Республики Казахстан.

Участки ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 и Камень-1 расположены на территории Жамбылского района, на площади листов L-43-XXXIII, XXXIV.

- Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-1» находится в 500 метрах юго-западнее реконструируемого участка автомобильной дороги, напротив ПК 243/2252 км. Конфигурация участка многоугольная, вытянутая в юго-западном направлении, с размерами 135А205Х1290 м., площадью 24,48 га;

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев.широта	Вост.долгота
1	44°24'47.4"	74°58'18.8"
2	44°24'50.1"	74°58'14.3"
3	44°24'47.5"	74°58'11.7"
4	44°24'38.4"	74°58'6.3"
5	44°24'28.8"	74°58'4.5"
6	44°24'20.4"	74°57'57.4"
7	44°24'10.3"	74°57'53.3"
8	44°24'8"	74°58'2.2"
9	44°24'19.7"	74°58'6.6"
10	44°24'28.4"	74°58'12.9"

- Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-2» находится в 2,3 километрах юго-западнее реконструируемого участка автомобильной дороги, в 0,5 км южнее участка «ПГС-1», напротив ПК 243/2252 км. Конфигурация участка многоугольная, вытянутая в юго-западном направлении, с размерами 164^226Х1250 м., площадью 24,9 га;

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев.широта	Вост.долгота
1	44°23'49.9"	74°58'5.1"
2	44°23'52.3"	74°57'58.5"
3	44°23'30.8"	74°57'45.5"
4	44°23'14"	74°57'38.5"
5	44°23'12.1"	74°57'46.4"
6	44°23'28.4"	74°57'55.2"

- Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-3» находится в северо—

восточнее, в 60м от реконструируемого участка автомобильной дороги, в 100м северо-восточнее ПК 281/2214км. Площадь участка 3,02га.

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев.широта	Вост.долгота
1	44°34'24.4"	74°33'56.6"
2	44°34'26.4"	74°33'50.7"
3	44°34'33.1"	74°33'58.1"
4	44°34'32"	74°34'2.6"
5	44°34'29"	74°33'59.4"

- Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-4» находится в 2 километрах юго-западнее реконструируемого участка автомобильной дороги, напротив ПК 226/2269 км. Конфигурация участка многоугольная, вытянутая в юго-западном направлении, с размерами 17[^]132X2800 м., площадью 15,8 га;

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев.широта	Вост.долгота
1	44°21'0.9"	75°10'20.7"
2	44°20'57"	75°10'18.2"
3	44°20'36.6"	75°10'23.8"
4	44°20'34.6"	75°10'23.6"
5	44°20'25.3"	75°10'19.6"
6	44°20'20.9"	75°10'15"
7	44°20'12.3"	75°10'13.3"
8	44°20'8.7"	75°10'7.3"
9	44°20'4.1"	75°10'5.3"
10	44°19'48.5"	75°9'51.5"
11	44°19'39"	75°9'50.4"
12	44°19'39.1"	75°9'48.7"
13	44°19'53.3"	75°9'51.8"
14	44°19'56.4"	75°9'54.5"
15	44°19'56.2"	75°9'56.8"
16	44°20'4.3"	75°10'4.6"
17	44°20'7.6"	75°10'4.4"
18	44°20'13.8"	75°10'9.8"
19	44°20'25"	75°10'14.1"
20	44°20'34.2"	75°10'20.2"
21	44°20'57"	75°10'16"
22	44°21'1.2"	75°10'17.9"

- Участок строительного камня «Камень-1» находится справа, в 350 метрах от реконструируемого участка автомобильной дороги. Конфигурация участка пятиугольная, площадью 5,5 га;

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев.широта	Сев.широта
1	44°25'47.8"	74°56'5.1"
2	44°25'48.4"	74°56'8.1"
3	44°25'49.2"	74°56'14.4"
4	44°25'56"	74°56'8.6"
5	44°25'56.5"	74°55'59.9"
6	44°25'54.6"	74°55'59"

Общая площадь участков составляет 73,7 га.

В основе ликвидации будут лежать следующие принципы: 1) принцип физической стабильности, характеризующей любой объект участка недр, подлежащий ликвидации, отстающий после её завершения, в физически устойчивом состоянии, обеспечивающим, что грунт не будет разрушаться или оседать, либо сдвигаться от первоначального размещения под действием природных экстремальных явлений или разрушающих сил.

Ликвидация является успешной, если все физические структуры не представляют опасность для человека, животного мира, водной флоры и фауны, или состояние окружающей среды; 2) принцип химической стабильности, характеризующий участок недр, подлежащий ликвидации, отстающий после её завершения, в химически устойчивом состоянии, когда химические вещества, выделяемые из таких компонентов, не представляют угрозу жизни и здоровью населения, диких животных и безопасности окружающей среды, в долгосрочной перспективе не способны ухудшить качество воды, почво-грунта и воздуха; 3) принцип долгосрочного пассивного обслуживания, характеризующий любой объект участка недр, подлежащий ликвидации, остающийся после её завершения, в состоянии не требующим долгосрочного обслуживания, пребывание объекта участка недр, подлежащего ликвидации, в состоянии физической и химической стабильности служит показателем соответствия этому принципу; 4) принцип землепользования, характеризующий пребывание земель, затронутых недропользованием и являющихся объектом ликвидации, в состоянии, совместимом с другими землями, водными объектами, включая эстетический аспект.

Основной целью настоящего Плана ликвидации является определение основных критериев нанесения возможного ущерба состоянию окружающей среды при выполнении запроектированных горно-добычных работ, разработка и оценка приблизительной стоимости предупредительных мероприятий по уменьшению этого отрицательного влияния для обеспечения эффективного и полноценного осуществления окончательных ликвидационных мер в соответствии согласованным «Проектом ликвидации последствий» на стадии полного завершения проектных работ и ликвидации объекта, возврат объекта недропользования, а также затронутых

недропользованием территорий в состоянии, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Пространственные масштабы проекта отображены в графических приложениях, а временные масштабы проекта оцениваются как продолжительные, начиная с 2020 года до 2022 года.

По объекту настоящего плана имеются следующие материалы и разрешительные документы:

1. «Отчёт по результатам разведочных работ на 5 участках общераспространенных полезных ископаемых (ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4, №9), расположенных в Жамбылском районе Алматинской области, используемых при реконструкции участка дороги км 2214-2295 «Курты-Бурылбайтабал, с подсчетом запасов на 01.12.2017г.»».
2. «Отчет по результатам разведочных работ на участке строительного камня «Камень-1» в Жамбылском районе Алматинской области, используемых при реконструкции участка дороги км 2214-2295 «Курты-Бурылбайтал» с почётом запасов на 01.02.2018г.»
2. Протоколы заседания ЮК МКЗ.
3. Протокол слушаний заинтересованных сторон по рассмотрению проекта «План ликвидации участков песчано-гравийной смеси №№ ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 и строительного камня «Камень-1», расположенных в Жамбылском районе

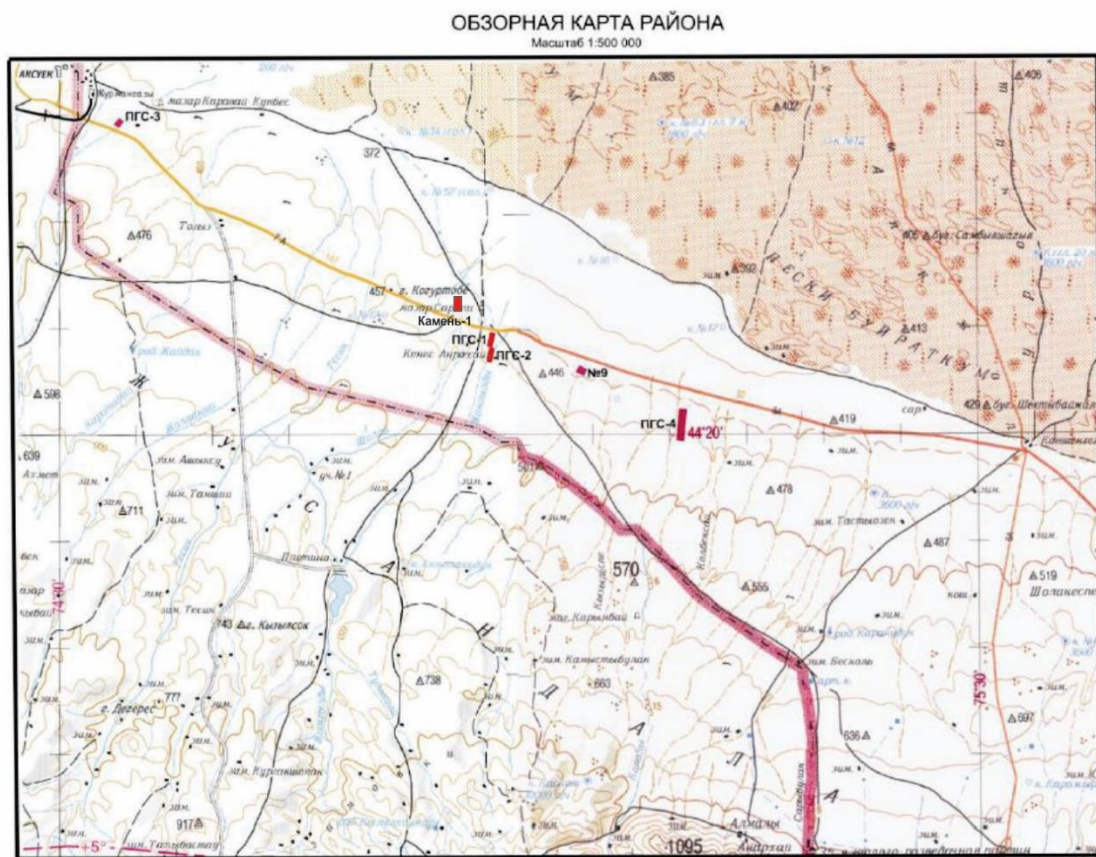


Рис.1. Обзорная (ситуационная) схема участков ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 и Камень-1 расположенных в Жамбылском районе Алматинской области

1. Окружающая среда

3.1 Информация об атмосферных условиях района

По климатическим особенностям район относится к засушливой жаркой зоне, где проявляются все черты типичного континентального климата. Лето сухое, зима сравнительно тёплая и короткая. Самым холодным месяцем является январь, а самыми жаркими - июль и август. Среднегодовая температура воздуха составляет $+10^{\circ}$, максимальная отмечается в июле до $+38^{\circ}$, минимальная - в январе до -25° .

Годовая сумма осадков колеблется в пределах 435 - 780 мм, причём наибольшее их количество выпадает в холодное время года (октябрь - апрель).

На летний период приходится всего около 6% всего количества выпадаемых осадков, и они носят характер краткосрочных ливней.

Преобладающее направление ветров восточное и юго-восточное, средняя их скорость от 3 до 15 м/сек.

3.2. Информация о физической среде участка

Жамбылский район— административная единица на юго-западе Алматинской области Казахстана. Административный центр — село Узынагаш.

Его территории пролегают с северо-запада, от берегов озера Балхаш, на юго-восток, до государственной границы с Киргизией. С юга на север рельеф районных территорий плавно переходит из горных пиков Залийского Алтау в пустынные степи.

Основное транспортное сообщение района осуществляется по автомобильным дорогам, включая автомагистраль международного значения А02 Алматы — Бишкек — Ташкент.

Экономику района составляют сельское хозяйство, животноводство и добыча полезных ископаемых. Близ села Каргалы сосредоточены залежи песка и гравия. Гравий и сырьё для производства цемента так же добывают в Чильбастауских залежах. В пределах месторождений села Кастек ведется добыча золота, цинка, серебра и свинца.

В районе около 40 промышленных предприятий (ТОО «Жартас», АО «Каргалы» и другие) по выпуску шерстяных тканей, муки, строительных материалов и др. Специализация сельского хозяйства — орошаемое и богарное земледелие и животноводство. Выращивают зерновые культуры, сахарную свеклу, овощи, картофель, многолетние травы. Разводят крупный рогатый скот, овец и коз, лошадей и птиц.

3.3 Информация о химической среде участка

Почвенно-растительный покров Алматинской области очень разнообразен. В равнинной части — полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула на глинистых бурозёмах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или — заросли тростника. В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчаковых степей на

каштановых почвах; на высотах 800—1700 м луга на черноземовидных горных почвах; с высотой 1500—1700 м — пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами на горно-луговых почвах; выше 2800 м — низкотравные альпийские луга и кустарники на горно-тундровых почвах.

Алматинская область характеризуется различными вертикальными поясами климата, растительности, следовательно, и почвенного покрова. В зависимости от высоты над уровнем моря разные вертикальные природные зоны создают различные условия для почвообразовательных процессов. С явлением вертикальной зональности связано разнообразие почвенного покрова Алматинской области.

На умеренно теплых предгорных равнинах Заилийского и Джунгарского Алатау и более на сухих склонах Кетменского хребта пустынно - степной зоны сформировались светло-каштановые почвы. На теплых влажно неустойчивых, умеренно континентальных предгорьях Заилийского и Джунгарского и северных предгорьях Кетменского хребта предгорно - степной зоны сформировались темно- каштановые и горные темно- каштановые почвы.

Качество поверхностных и подземных вод.

Крупнейшие реки района: Узынкаргалы, Жиренайгыр, Кутырган, Жаманты, Каракастек и Кастек.

Гидрогеологические условия района изучены достаточно хорошо ранее проведёнными работами.

В пределах района выделяются следующие типы и комплексы подземных

вод:

1. Грунтовые воды рыхлых современных и верхнечетвертичных отложений;
2. Комплекс водоносных горизонтов средне- и нижнечетвертичных отложений;
3. Комплекс водоносных горизонтов в нерасчленённых отложениях палеогена и неогена;
4. Комплекс водоносных горизонтов в меловых отложениях.

Разведанные участки расположены в пределах распространения подземных вод комплекса водоносных горизонтов средне - и нижнечетвертичных отложений. Эти воды вскрываются на глубине от 35 до 40 м.

Питание водоносного горизонта постоянное, но неустойчивое, осуществляется за счёт инфильтрации поверхностного стока и поступления вод из нижележащих горизонтов, в меньшей степени за счёт атмосферных осадков.

По химическому составу подземные воды относятся к хлоридно-сульфатно- магниевому-кальциевому типу с минерализацией 2,6 - 3,1 г/л.

Химический состав и качество полезной толщи участков

Продуктивные образования участков ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 представляют собой смесь песка, гравия и валунов в переменных пропорциях. Для характеристики отложений существенное значение имеет гранулометрический состав, наличие глинистых части, петрографический состав обломков. От петрографического состава обломков зависят физикомеханические свойства полезного ископаемого.

Гравий.

В соответствии с требованиями СТ РК 1284-2004, 1549-2006, ГОСТов 8267-93, 25607-2009 гравий фракций 70-40, 40-20 мм с участков песчано гравийной смеси можно рекомендовать в качестве заполнителей для строительных работ, а гравий фракций 20-10 мм и 10-5 мм нельзя рекомендовать для строительных работ из-за повышенного содержания зерен слабых пород

Согласно требованиям ГОСТов 26633-2015, 9128-2013 в качестве крупных заполнителей используется гравий по ГОСТ 8267-93, но по отдельным показаниям они должны удовлетворять требования выше названных ГОСТов. Применение в исключительных случаях материалов для бетона, показатели качества и количество, которых не соответствуют, должно быть обосновано предварительными исследованиями в специализированных центрах непосредственно в бетонных смесях и бетонах.

Песок природный.

Природный песок после отмывки можно рекомендовать для строительных работ в соответствии требований ГОСТа 8736-2014.

Согласно требованиям ГОСТов 26633-2015, 9128-2013, в качестве мелких заполнителей используется песок по ГОСТ 8736-2014, но по отдельным показателям песок должен удовлетворять требования выше названных ГОСТов. Применение в исключительных случаях материалов для бетонов, показатели качества и количество которых не соответствуют требованиям выше названных ГОСТов должно быть обосновано дополнительными исследованиями в специализированных центрах для получения бетонов и бетонных смесей с нормируемыми показателями качества.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности песчано-гравийные образования продуктивной толщи являются безопасными, соответствуют 1 классу радиационной опасности и по радиационным показателям могут быть использованы без ограничений.

. Согласно проведенному расчету: суммарные показатели загрязнения (Z_c) продуктивной толщи относятся к I-ой категории (<16 - малоопасное, допустимое); суммарные показатели степени опасности (Z_o) - (1-10 ПДК) умеренно опасные.

Участок Камень-1. В результате испытаний щебня были получены следующие показатели качества:

- средняя плотность, г/см³ - 2,75-2,89;
- водопоглощение, % - 0,23-0,63;

- истинная плотность, г/см³ - 2,90;
- пористость общая, %- 0,34-5,17;
- объемно-насыпная масса, кг/м - 1500,0-1580,0;
- содержание пылевидных и глинистых частиц, % - 0,13-0,23;
- содержание глины в комках, % - 0,0;
- содержание зерен лещадной и игловатой формы, % - 0,0-1,25;
- содержание зерен слабых пород, % - 0,0-7,20;
- марка по дробимости - все фракции - «1200»;
- марка по истираемости в полочном барабане - все фракции марку - «И1»;
- марка по морозостойкости по фракциям - «F400», «F400», «F400»;
- органических примесей в пробе фракций - допустимое ГОСТом количество;
- содержание растворимого кремнезема, ммоль/л - 14,01;
- содержание сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO₃, % в пробе - 0,08;
- содержание вредных примесей (петрографический анализ) в пробе щебня - в пределах лимитируемых ГОСТом.

В соответствии с требованиями СТ РК 1284-2004, 1549-2006, ГОСТов 8267-93, 25607-2009, 9128-2013 щебень фракции 40-20 мм и 20-10 мм удовлетворяет требования ГОСТ, щебень фракции 10-5 мм нельзя рекомендовать для строительных работ из-за повышенного содержания зерен слабых пород.

В процессе испытаний пробы песка из отсевов дробления были получены следующие показатели качества:

- модуль крупности - 3,09 (песок повышенной крупности);
 - полный остаток на сите 0,63 мм, % - 70,0;
 - содержание частиц менее 0,16 мм, % - 14,0;
 - содержание пылевидных и глинистых частиц, % - 6,4 (метод набухания - 0,28);
 - содержание глины в комках, % - 0,0;
 - истинная плотность, г/см³ - 2,87;
 - объемно-насыпная масса, кг/м - 1443,33;
 - пустотность, % - 49,71;
 - содержание растворимого кремнезема, ммоль/л - 10,60;
 - содержание сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO₃, % - 0,09;
 - органических примесей в песках - допустимое ГОСТом количество;
- минералогический состав песков соответствует требованиям ГОСТа.

3.4 Информация о биологической среде

Животный мир района смешанный, здесь водятся в основном Алтайские и Тяньшанские животные. В нижнем поясе гор – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных.

В зоне влияния возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

Растительный мир района определяется высотными зонами. В Джунгарском Алатау в нижнем поясе гор до высоты 600 м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпийский пояс: кабретия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Проектируемый участок находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на техногенной освоенной территории участка.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

3.5 Информация о геологии объекта недропользования

Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-1». Продуктивная толща участка сложена средне-современными аллювиально-пролювиальными отложениями ар(Q_{III-IV}), представленными валунно-гравийно песчаным

материалом мощностью 1,8-3,8 метра (среднее - 2,77 м). Перекрывается продуктивная толща супесью слабо гумуссированной с корнями растений и гравием (до 20%) мощностью 0,1-0,2 метра. Подстилающие образования представлены: песчаниками, конгломератам, коктаасской свиты ($D_{1-2}kt$) ранне-среднего девона и валунно-гравийно-суглинисто-песчаными образованиями (четвертичной системы) вскрытой мощностью до 0,2 м.

Грунтовые воды не встречены.

Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-2». Продуктивная толща участка сложена средне-современными аллювиально-пролювиальными отложениями $ар(Q_{III-IV})$, представленными валунно-гравийно-песчаным материалом мощностью 3,6-4,3 метра (среднее - 3,86 м). Перекрывается продуктивная толща супесью слабо гумуссированной с корнями растений и гравием (до 20%) мощностью 0,2-0,3 метра. Подстилающие образования вскрыты в одной выработке и представлены конгломератам коктаасской свиты ($D_{1-2}kt$) раннесреднего девона вскрытой мощностью 0,5 м.

Грунтовые воды не встречены.

Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-3». Продуктивная толща участка сложена средне-современными аллювиально-пролювиальными отложениями $ар(Q_{III-IV})$, представленными валунно-гравийно-песчаным материалом мощностью 1,0-2,3 метра (среднее - 1,92 м). Перекрывается продуктивная толща супесью слабо гумуссированной с корнями растений мощностью 0,1-0,2 метра (далее по тексту и в графике - ПРС). Подстилающие образования представлены обводненными: валунно-гравийно-песчаными образованиями, супесью вскрытой мощностью до 0,4 м. Грунтовые воды встречены во всех выработках, на глубинах от 1,1 до 2,5 метра, что соответствует абсолютным отметкам: 417,5-419,9 метра (устоявшийся уровень). Оработка участка проводится до уровня грунтовых вод.

Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-4». Продуктивная толща участка сложена средне-современными аллювиально-пролювиальными отложениями $ар(Q_{III-IV})$, представленными валунно-гравийно-песчаным материалом мощностью 0,8-3,0 метра (среднее - 1,65 м). Перекрывается продуктивная толща (сверху вниз): а) супесью слабо гумуссированной с корнями растений и гравием (до 20%) мощностью 0,2 метра; б) супесью песчанистой, твердой, с гравием (до 30%) мощностью 0,6-1,4 м. Подстилающие образования представлены: валунно-гравийно-суглинисто-песчаными образованиями, суглинками легкими песчанистыми, а иногда (по одной выработке) песками мелкозернистыми полимиктовыми (четвертичной системы) вскрытой мощностью до 0,2 м. Грунтовые воды не встречены.

Участок строительного камня Камень-1. По данным А.А.Недовизина и П.Ф.Карагодина (1967г) участок приурочен к Джильтаусской фациальной зоне, где в междуречье ручьев Шолак и Жынгелды выделена небольшая брахисинклинальная складка (Чолакская мульда). Складка отнесена к третьему подэтажу герцинского тектонического этажа, проявившемуся,

вероятно, в франское время верхнего девона. Складка осложнена рядом разломов северо-западного и северо-восточного направления. Брахиструктура вытянута в северо-западном направлении. Породы ее юго-западного крыла падают под углами $20-35^\circ$. Северо-восточное крыло складки срезано крупным разломом. Мульда сложена отложениями среднего отдела девона, живетского яруса, чолакской свиты. В свою очередь в чолакской свите выделяются три пачки: нижняя известняково-песчаниковая; средняя эффузивная и верхняя песчаниковая.

Продуктивная толща участка приурочена к средней (эффузивной) пачке отложений среднего отдела девона, живетского яруса (чолакская свита). Пачка представлена зеленовато- и темно-серыми диабазовыми порфиритами с переходами в аподиабазовые актинолитизированные амфиболиты (преобладают) и базальтовыми порфиритами. В нижней части пачки имеется прослой туффитов порфиритового состава, а в верхней части прослой андезитовых порфиритов.

В массиве выделено 4 системы трещин: трещины северо-западного направления ($320-330^\circ$) с углом падения на юго-запад 45° ; трещины северо-восточного направления ($20^\circ-50^\circ$) с разнонаправленными углами падения на северо-запад $45^\circ-75^\circ$ и на юго-восток 50° ; трещины субширотного направления ($270-280^\circ$) с углами падения на юг $50^\circ-65^\circ$.

Полезная толща вскрыта скважинами, глубиной до 15м. Подстилающие породы не вскрыты, вскрыша мощностью 0,2м представлена слабо гумусированной суглинками с обломками коренных пород. Плотность 1.2г/см^3 , порядковый номер грунта по СН РК 8.02-05-2002 (сб.1) - «9а».

Грунтовые воды не встречены.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

МАСШТАБ 1:500 000

(выкопировка из геологической карты Казахской ССР, масштаба 1:500 000, листы L-43-B,Г)

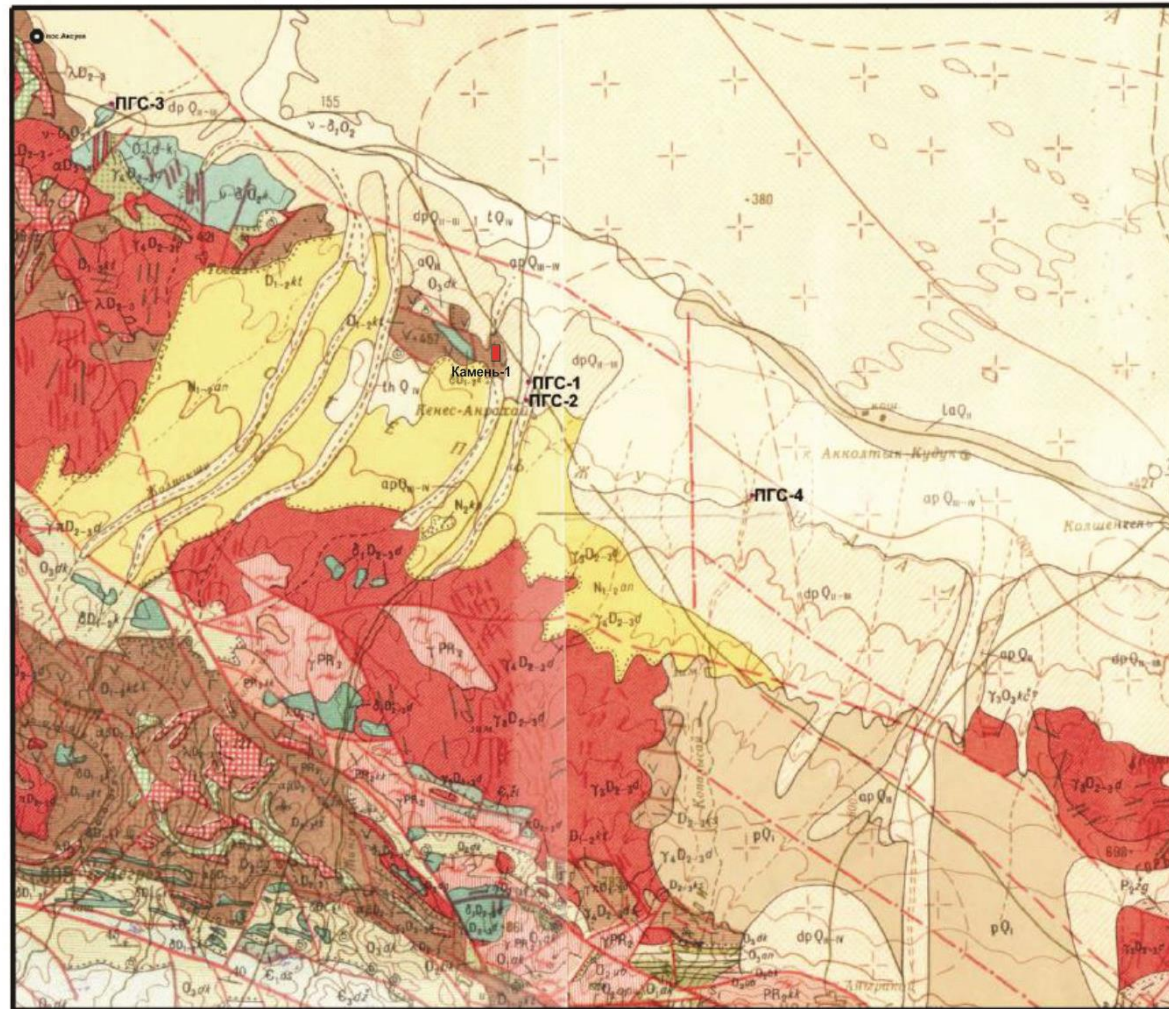
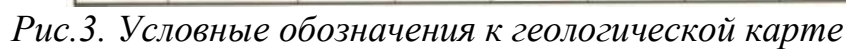


Рис.2.1. Геологическая карта района работ. Масштаб 1:500 000

Рис.2 Геологическая карта района работ



4. Описание недропользования

Геологоразведочные работы проводились в 2017г. по профилям ориентированным вкост простиранию залежи с помощью скважин в соответствии с условиями Проекта поисково-оценочных (геологоразведочных) работ утвержденного и согласованного в установленном порядке.

Работы проведены в контуре картограмм на проведение разведочных работ.

В результате проведенных разведочных работ Протоколом заседания Южно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых были утверждены запасы грунтов в количестве и категории С₁:

№№ участка	Запасы, тыс.м ³	
	Утвержденные	Вскрыша
1	678	44
2	961	57.2
3	58	3.6
7	261	164.3
8	619	11
Итого	2577	280.1

Условия отработки песчано-гравийной смеси на участках ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 и Камень-1 благоприятные. Полезное ископаемое в каждом случае представлено однородной пастообразной залежью без линз и прослоев некондиционных пород, требующих селективной отработки.

Система разработки карьеров принята транспортная. Породы вскрыши и полезного ископаемого на участках ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 рыхлые, по экскавации относятся ко I-III категории, что позволяет обрабатывать их без применения буровзрывных работ, без предварительного рыхления. Буровзрывные работы будут использованы только при разработке участка Камень-1.

Таблица 3.1

№ п.п.	Показатель	№ участка					Итого:
		ПГС-1	ПГС-2	ПГС-3	ПГС-4	Камень-1	
1	Площадь, га	24.48	24.9	3.02	15.8	5.5	73.7
2	Мощность полезной толщи, м	2.77	3.86	1.92	1.65	15	
3	Мощность вскрыши, м	0.18	0.23	0.12	0.2	0.1	
4	Остаток полезного ископаемого, тыс.м ³	415.3	931.6	58	260.7	619	2284.6
5	Остаток вскрыши, тыс.м ³	26.9	55.5	3.6	164.3	11	261.3

Участки ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 будут отработаны одним уступом высотой до 5м, участок Камень-1- тремя уступами высотой по 5м, общая глубина-15м.

Прослои и линзы пород внутренней вскрыши отсутствуют.

Гидрогеологические условия отработки участков простые. Грунтовые воды встречены лишь на участке ПГС-3. Отработка данного участка будет произведена до уровня грунтовых вод.

Участки ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4

Проектом принят следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и перемещение пород вскрыши в бурты с площади первоначальной отработки, в дальнейшем она и вскрыша с остальной площади перемещается на отработанное пространство параллельно фронту добычных работ.

- выемка продуктивных образований (ПГС) экскаватором;
- транспортировка ПГС к участку использования (строительным участком).

Основные параметры вскрытия:

- вскрытие и разработка участков будет производиться одним уступом;
- высота добычного уступа - от 1,65 до 4,82 м.
- проходка разрезной траншеи шириной 19,0 м. исходя из технических характеристик экскаватора, при условии максимального радиуса копания составляющего 9,5 м, рабочего угла откоса борта 40° и максимальной мощности продуктивной толщи 4,82 м;
- карьеры по объему добычи относятся к мелким.

Участок Камень-1

Ведение горных работ на участке складываются из двух этапов:

Первый этап:

- снятие пород вскрыши бульдозером и их перемещение погрузчиком во временный породный отвал, расположенный вдоль южной кромки карьера, со стороны въезда в него

Второй этап:

- подготовка площадки (блока) под бурение;
- буро-взрывные работы;
- выемка и погрузка взорванной горной массы экскаватором или фронтальным погрузчиком;
- транспортировка добытого строительного камня на площадку дробильносортировочного комплекса (строительным участком);

Основные параметры вскрытия:

- минимальная ширина въездных траншей для автотранспорта в скальных породах - 10,0 м. (однополосное движение) и 17,0 м (двухполосное движение автотранспорта);

- вскрытие и разработка месторождения будет производиться тремя уступами под углом 75°; высота добычного уступа - до 5 м.;

- минимальная ширина основания разрезной траншеи: при высоте уступа 5 м. - 18,0 м.

Участки в момент проведения разведочных работ и отработки не застроены, подземные воды установились ниже глубины разведки, ТПИ и рудопроявления не выявлены.

5. Ликвидация последствий недропользования

При прекращении действия Лицензии на добычу Недропользователь должен в срок не позднее 8 месяцев осуществить ликвидацию своей деятельности, что означает удаление или ликвидацию сооружений и оборудования, использованных в процессе деятельности Подрядчика на территории и приведение последней в состояние, пригодное для дальнейшего использования по прямому назначению. По истечении восьми месяцев после прекращения действия лицензии, не вывезенные с территории участка добычи полезные ископаемые признаются включенными в состав недр и подлежат ликвидации в соответствии со статьей 218 Кодекса о недрах.

Как уже было отмечено выше (гл.4), отработка запасов будет осуществляться карьером, не выходящим за пределы контура угловых точек площади проведения, подсчета запасов и, соответственно, – контуру отработки запасов. Строительство временных зданий и сооружений планом горных работ не предусмотрено.

Воздействие открытой добычи на природный ландшафт проявляется, прежде всего, в полном изменении структуры поверхностного слоя земной коры. Вследствие этого, территории, нарушенные карьерами, в течение многих лет представляют собой открытые, лишенные всякой растительности участки, служащие источником загрязнения почвы, воздуха, воды.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных разработок на окружающую среду, является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом, техническая рекультивация карьера рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ – как один из показателей культуры производства.

В соответствии с нормативными документами, ликвидация объектов недропользования осуществляется путем проведения технической и при необходимости биологической рекультивации нарушенных земель.

В связи с тем, что временно изъятые земли под добычные работы не пригодны для сельскохозяйственной деятельности из-за маломощного слоя почвенного покрова, настоящим планом рекомендуется проведение только технического этапа рекультивации отработанного карьера, предусматривающего естественное зарастание травостоем.

На участке предусматривается проведение технического этапа рекультивации нарушенной площади, которая заключающегося в следующем:

Участки ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4

- снятие почвенного слоя с площади карьера;

- сглаживание откосов (бортов) карьера до угла 10°;
- нанесение ранее снятого почвенного слоя на подготовленную поверхность;
- планировка поверхности;
- укатывание поверхности.

Участок Камень-1

- снятие почвенного слоя с площади карьера;
- откосы бортов карьера выполаживаются с применением БВР до угла 65° и отсыпкой потенциально плодородных вскрышных пород под откос.
- в выработанном пространстве карьера производится планировка дна с созданием пологих уклонов. Дно карьера засыпается слоем вскрышных пород. После усадки перемещенных пород в течение одного года, производится окончательная планировка.
- во избежание случайного падения людей и скота в отработанное пространство, по всему периметру карьера на расстоянии 2м от верхней границы бортов будет произведена обваловка карьера, высотой 2м и шириной 2м.

В течение 2-3 лет после технического этапа рекультивации происходит самозаращение рекультивированной площади полупустынной растительностью.

Объемы работ по техническому этапу рекультивации по карьере напрямую зависят от объема вскрышных работ сформированных в процессе добычи (формирование отвала вскрышных работ не входят в настоящий проект), мощности вскрыши, мощности продуктивных образований, периметра карьера, ширины полосы выполаживания бортов карьера.

При вычислении планируемых объемов работ по рекультивации использовались производные от формул площади треугольника в зависимости от мощности продуктивной толщи при выполаживании бортов карьера с 40° до 10° (ПГС) и 75°-65° (стройкамень) и основные параметры карьера, а именно:

$$B=0,5*\text{ctg}*H;$$

$$S_B=P*B;$$

$$V_B=P*B*h;$$

$$S_{TB}=0,125*\text{ctg}*H^2;$$

$$V_{Tp}=0,125*\text{ctg}*P*H^2;$$

$$S= S_0 + S_B;$$

$$V=V_0 + V_B, \text{ где:}$$

P – периметр карьера;

B – ширина полосы выполаживания;

h – средняя мощность вскрыши;

H – средняя мощность полезной толщи;

S_0 – площадь карьера;

S_B – площадь полосы выполаживания;

S – общая площадь рекультивации;

V_0 – объем вскрышных пород, сформированный на этапе добычи;

V_b – объем вскрышных пород, сформированный с полосы выполаживания;

V – общий объем вскрышных пород, участвующий в рекультивации;

$V_{гр}$ – объем полезной толщи, полученный при выполаживании бортов карьера до угла 10° (ПГС) и 65° (стройкамень). Результаты вычислений приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Таблица вычисления объемов работ связанных с рекультивацией участков

№№ участка	Название участка	Площадь участка S_0 , тыс.м ²	ППСП по уч-ку		Периметр участка, P , м	М-ть продуктивной толщи, Н, м	Ширина выполняж. B , м	Площадь доп. вскрыши $S_B = P \cdot B$, м ²	Объем доп. вскрыши $V_B = P \cdot B$ $\cdot h$, тыс.м ³	Площадь тр-ка выполаж $S_{тв}$, м ²	Объем всего		
			М-сть сред., h , м	Объем $V_0 = S_0 \cdot h$, тыс.м ³							Срезки грунта, $V_{гр}$, тыс. м ³	Вскрыши, $V =$ $V_0 + V_B$, тыс.м ³	Площадь, $S_0 +$ S_B , тыс.м ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	ПГС-1	244.8	0.18	44.0	2947.0	2.77	6.2	18.3	3.3	4.3	12.7	47.3	263.1
3	ПГС-2	249.0	0.23	57.2	2851.0	3.86	8.6	24.5	5.6	8.3	23.8	62.8	273.5
4	ПГС-3	30.2	0.12	3.6	784.0	1.92	4.3	3.4	0.4	2.1	1.6	4.0	33.6
5	ПГС-4	158.0	0.20	164.4	5639.0	1.65	3.7	20.9	4.2	1.5	8.6	168.6	178.9
6	Камень-1	55	0.10	11.0	961.0	15.00	1.5	1.4	0.1	5.6	32.7	11.1	56.4
Всего:		737.0		280.2				68.5	13.6		79.4	293.8	805.5

В связи с малыми объемами работ по перемещению вскрыши и планировке на карьерах, а также учитывая, что технический этап рекультивации планируется провести в теплый период года, календарный план рекультивационных и ликвидационных мероприятий не составлялся.

Приобретение дополнительной техники не предусматривается т.к. таковая в необходимом количестве имеется у «Недропользователя».

Снятие потенциально - плодородного слоя почвы с площади выполаживания бортов карьеров, сглаживание откосов (бортов), нанесение плодородного слоя почвы (пород вскрыши) на подготовленную поверхность и планировка поверхности будет осуществляться бульдозером. Прикатывание и уплотнение грунта по бортам карьеров и его подошве планируется кулачковым катком на пневмоходу.

В связи с тем, что планом горных работ проектируется формирование внутреннего отвала, автомобильная и погрузочная техника при проведении рекультивации не требуется.

На участке строительного камня объем буровзрывных работ по выполаживанию бортов карьера рассчитан исходя из периметра карьера и площади взрываемого борта и составит **32,7 тыс. м³**.

Буровзрывные работы применяются для отбойки и рыхления пород и должны обеспечивать:

- качественное рыхление пород, взрываемой горной массы;
- образование развала взорванной горной массы требуемой формы;
- создание в борту карьера разрыхленной породы, достаточной для погашения углов откоса карьера;
- высокую эффективность и безопасность работ.

Буровзрывные работы при выполаживании бортов карьера должны обеспечивать минимальную кусковатость взорванной массы, отсутствие негабаритов и сдвиг взорванной массы на нижерасположенный уступ, обеспечивая равномерный склон борта.

Для производства взрывных работ, на подготовленном к взрыву блоке производится разбуривание скважин. Заложение скважин может быть вертикальное или наклонное в зависимости от высоты уступа и необходимости получения определённого уклона.

После проведения БВР предусматривается нанесение на выположенные поверхности откосов и уступы карьеров слоя потенциально плодородных пород (ППП). Нанесение PPP предусматривается с использованием самосвалов (перевозка и разгрузка под откос, на дно и уступы) и бульдозеров (выравнивание).

Рекультивация дна карьера может быть начата после выполаживания его бортов. Уступы на дне карьеров предусматривается выполаживать путем рыхления пород с применением БВР. Разрыхленная горная масса на дне карьеров подлежит планировке бульдозером. Вдоль бортов карьера на расстоянии 3м от откосов, создается камнеуловительный вал высотой до двух метров.

После планировки на выровненную поверхность предусматривается нанесение вскрышных пород. Нанесенные на дно карьера вскрышные породы, разравниваются бульдозером. Объем вскрышных пород используемых для рекультивации карьера- **11тыс.м³**.

Буровзрывные работы будут выполняться компанией имеющей на это лицензию, обслуживающей добычные работы по той же технологии что и добычные работы.

Выход горной массы с 1м скважин принят таким же, как при добыче полезного ископаемого 10,3 м³/м. отсюда объем бурения скважин при технической рекультивации карьеров составит:

$$32700 : 10,3 = 3174,8 \text{ метра.}$$

При сменной производительности бурового станка 37 м затраты времени на БВР составят

$$3174,8 : 37 = 85,8 \text{ см}$$

Проведение БВР планируется согласно календарного графика производства рекультивации.

Очерёдность БВР - в первую очередь на уступах нижних горизонтов и затем БВР на верхних горизонтах.

Зачистка горизонтов для проезда бурового станка будет осуществляться бульдозером.

Организация проведения буровзрывных работ.

Перед началом работы производят зачистку уступа, маркшейдерскую съемку и передают исполнительскую документацию руководителю взрывных работ. Перед началом БВР работники, участвующие в производстве БВР должны ознакомиться с данными проекта под роспись.

На основании исполнительной документации составляются паспорт на бурения скважин и производится их разбивка в натуре. Бурение скважин выполняется по паспорту. На каждую обуренную серию скважин составляется акт на вскрытые работы и документация на массовый взрыв согласно требованиям ЕПБ при ВР.

Перед зарядкой скважины проверяются на проходимость и при необходимости удаляются препятствия, мешающие зарядке.

Слежавшиеся порошкообразные ВВ измельчаются. Зарядка производится вручную через воронку. Промежуточные детонаторы изготавливаются на месте зарядки. Рекомендуется монтаж взрывной сети выполнять по волновой схеме короткозамедленным взрыванием. При значительном количестве зарядов допускается выполнить магистраль из ДШ в одну нитку с двухсторонним инициированием магистрали. ДШ промежуточных детонаторов вяжутся к магистрали морским узлом. При взрывании в неблагоприятных метеоусловиях (дожди, весенне-зимне-осенняя распутица), когда ДШ промежуточных детонаторов находится под воздействием воды более часа, данный ДШ рекомендуется вязать узлом «Кукла». Обязателен подбор электродетонаторов по сопротивлению. При короткозамедленном взрывании заряды отдельных групп замедлений должны быть равны по весу и отличаться (по весу) от максимального не более, чем на 20%. При короткозамедленном взрывании

зарядов магистрали из ДШ должны быть не ближе 25 диаметров заряда друг от друга, для предотвращения подбоя магистрали.

Производительность бульдозера

Сменная производительность бульдозера в плотном теле при разработке грунта с перемещением определяется согласно «Нормам технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов» Приложение V «Методика расчета производительности бульдозеров»:

$$П_{Б.СМ} = \frac{60 \cdot T_{СМ} \cdot V \cdot K_y \cdot K_O \cdot K_{П} \cdot K_B}{K_P \cdot T_{Ц}}, \text{ м}^3/\text{сч}$$

Где V – объем грунта в разрыхленном состоянии, перемещаемый отвалом бульдозера, м³;

$$V = \frac{l \cdot h \cdot a}{2}, \text{ м}^3$$

l – длина отвала бульдозера, м;

h – высота отвала бульдозера, м;

a – ширина призмы перемещаемого грунта, м;

$$a = \frac{h}{\operatorname{tg} \delta}, \text{ м}$$

δ – угол естественного откоса грунта (30 – 40°);

$$\delta = \frac{1,14}{0,83} = 1,37$$

$$V = \frac{4,1 \cdot 1,14 \cdot 1,37}{2} = 3,2 \text{ м}^3$$

K_y – коэффициент, учитывающий уклон на участке работы бульдозера, 0,95;

K_O – коэффициент, учитывающий увеличение производительности при работе бульдозера с откылками, 1,15;

K_П – коэффициент, учитывающий потери породы в процессе ее перемещения, 0,9;

K_B – коэффициент использования бульдозера во времени, 0,8;

K_P – коэффициент разрыхления, 1,42;

T_Ц – продолжительность одного цикла, с;

$$T_{Ц} = \frac{l_1}{v_1} + \frac{l_2}{v_2} + \frac{(l_1 + l_2)}{v_3} + t_{П} + 2t_{Р}, \text{ с}$$

l₁ – длина пути резания грунта, м;

v₁ – скорость перемещения бульдозера при резании грунта, м/с;

l₂ – расстояние транспортирования грунта, м;

v₂ – скорость движения бульдозера с грунтом, м/с;

v₃ – скорость холостого (обратного) хода, м/с;

t_П – время переключения скоростей, с;

t_Р – время одного разворота трактора, с.

Значения необходимых величин для расчета продолжительности цикла бульдозера сведены в таблицу 5.2.

Таблица 5.2

Значения расчетных величин

Наименование грунта	Мощность бульдозера, кВт(л.с.)	Элементы $T_{ц}$					
		l_1	v_1	v_2	v_3	$t_{п}$	$t_{р}$
ПСП	120(160)	7	0,67	1,0	1,5	9	10

$$T_{ц} = \frac{7}{0,67} + \frac{16}{1} + \frac{(7+16)}{1,5} + 9 + 2 \cdot 10 = 70,8с$$

$$П_{б.см} = \frac{60 \cdot 480 \cdot 3,2 \cdot 0,95 \cdot 1,15 \cdot 0,9 \cdot 0,8}{1,42 \cdot 70,8} = 721 м^3 / смену$$

Таким образом сменная производительность бульдозера в плотном теле при производстве вскрыши, при выполаживании бортов карьера и нанесении пород вскрыши с планировкой поверхности будет составлять $П_{б.см} = 721 м^3/смену$

Производительность катка определяется по формуле:

$$П_{к} = \frac{L_{в} \cdot V \cdot (T_{с} - T_{пз})}{K_{пр}},$$

где: $L_{в}$ – ширина вальца колебания – 2,1 м.;

V – скорость катка – 3,0 км/ч;

$T_{с}$ – продолжительность смены – 8 часов;

$T_{пз}$ – время на подготовительно-заключительные операции – 1 час;

$K_{пр}$ – количество проходов в одной заходке – 2.

$$П_{к} = \frac{2,1 \cdot 3000 \cdot (8 - 1)}{2} = 22050 м^2/смену$$

Расчет потребности механизмов на производство работ по техническому этапу рекультивации приведен в таблице 5.3.

При имеющейся техники, с учетом её производительности, на проведение ликвидационных (рекультивационных) работ потребуется 1 бульдозер и один каток.

Расчет потребности механизмов на производство работ по техническому этапу рекультивации приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Расчет потребности механизмов

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Объем работ	Сменная производительность, маш/сутки	Кол-во смен в сутки	Потребное число маш/см	Потребное кол-во механизмов	Сроки работ, сутки
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Буровой станок	3174,8	37	1	85.8		43
2	Бульдозер: а) снятие вскрыши	68500	721	1	95	5	114
	б) выполаживание откосов	46700	721	1	64.8		
	в) нанесение вскрыши и планировка	293800	721	1	407.5		
3	Каток	805500	22050	1	36.5	2	20

На ликвидацию участков понадобится 177 смен. С учетом работы в одну смену в сутки время работы оборудования составит 177 календарных дней.

Работы по ликвидации участков будут проведены после окончания работ по добыче.

При увеличении количества бульдозеров, либо увеличив количество смен в сутки можно уменьшить срок проведения работ.

При ликвидации после отработки участков, согласно «Инструкции по составлению плана ликвидации и ...» необходимо рассматривать не менее двух альтернативных вариантов для выполнения задач ликвидации.

Первый вариант ликвидации: выполаживание и планировка участков до 10 градусов (ПГС) и 65 градусов (стройкамень).

Второй вариант ликвидации: затопление карьеров. Грунтовые воды проявились только на участке ПГС-3. Данный участок будет отработан до уровня грунтовых вод. На участках, в связи с расположением их вдали от водоемов и рек, нет возможности реализовать данный вариант.

6 Биологический этап рекультивации

В связи с маломощным слоем почвенного покрова, настоящим планом рекомендуется проведение только технического этапа рекультивации отработанных карьеров предусматривающего естественное зарастание травостоем.

6. Консервация

За весь период осуществления недропользования «Консервация» отдельных участков добычи и использования пространств недр не предусматривается и поэтому, нет необходимости в разработке мероприятий по «Консервации».

7. Прогрессивная ликвидация

Прогрессивная ликвидация проектом не предусматривается. Все работы по ликвидации будут проведены после полной отработки участков.

8. График мероприятий

Исходя из анализа выявленных основных факторов, индикативных признаков и критериев ликвидации, а также на основании принятых критериев и способов устранения последствий, настоящим планом предлагается ниже приведенный график мероприятий по обеспечению эффективности принятого плана ликвидации:

Таблица 8.1

Задачи ликвидации	Мероприятия по обеспечению выполнения	Результаты выполнения	Сроки выполнения
Восстановление растительности	Озеленение территорий деятельности	Систематический контроль	постоянно
Выбросы вредных веществ в окружающую среду	Недопущение превышения допустимых концентраций	Представление в уполномоченные органы установленную отчетность	Ежеквартально
Восстановление ландшафтной ситуации	Восстановление нарушенных площадей или рекультивация	Возврат территорий по акту приемки.	При возврате территорий.

Незначительный объем ликвидационных работ определяется тем, что нанесённый ущерб окружающей среде крайне незначительный, т.е. планом горных работ не предусмотрено: строительство временных зданий и сооружений, источников водоснабжения и других объектов жизнеобеспечения и производственной деятельности. Отвал вскрышных пород будет формироваться внутри обрабатываемых карьеров.

9. Обеспечение исполнения обязательств по ликвидации

Для полного финансового обеспечения выполнения программы ликвидации (консервации) объекта работ или ликвидации последствий своей деятельности ТОО «Оңтүстік Гимарат» кұрылыс компаниясы» создает

ликвидационный фонд. Размер ликвидационного фонда определяется данным планом.

Средства данного фонда подлежат обязательному зачислению на специальный счет в порядке и на условиях, устанавливаемых Правительством РК с последующим использованием этих средств Недропользователем для выполнения работ по ликвидации последствий своей деятельности при разработке карьера (ст.219 п.1,2 Кодекса РК «О Недрах и недропользовании»).

Настоящий план составлен с целью оценки размера необходимых финансовых средств ликвидационного фонда Недропользователя, который послужит источником финансирования работ, направленных на техническую ликвидацию последствий работ на территории, а также оценки воздействия работ по ликвидации на окружающую среду.

Исходя из намеченных объемов технической рекультивации, учитывая, все факторы (природные, экономической целесообразности и т.д.), проведение технического этапа рекультивации планируется в течение 177 дней.

Исходя из стоимости машино-смены используемой техники (калькуляция стоимости 1 маш/часа по видам техники приведена ниже, в таблицах 9.2-9.3), учитывающей заработную плату машиниста (6 разряд), стоимость ГСМ и расходных материалов, амортизацию оборудования и др., затраты составляют на: бульдозер (Т-130) – 4,193 тыс. тенге маш/час; каток дорожный вибрационный (CLG616)– 4,460 тыс. тенге маш/час.

В таблице 9.1 приводится сметная стоимость технического этапа рекультивации по участку.

Таблица 9.1

Таблица общей сметной стоимости технического этапа рекультивации

Наименование транспорта	Потребное число маш/см	Стоимость маш/часа, тыс. тенге	Стоимость маш/смены, тыс. тенге	Количество техники	Затраты, тыс. тенге
бульдозер	114	4.193	33.544	5	19120.1
каток	20	4.46	35.68	2	1427.2
Итого:					20547.3

Таблица 9.2

Калькуляция стоимости 1 маш/часа работы на 01.01.2020 г.

№ п/п	Наименование затрат	Бульдозер	
			сумма затрат (тенге)
1	Амортизационные отчисления		
	<i>первоначальная стоимость -</i>	15,250,100,00	
	<i>процент амортизационных отчислений -</i>	10%	
	<i>директивная норма выработки -</i>	2,805	
			280
2	Заработная плата		500
3	Затраты на топливо		2263
4	Затраты на смазочные материалы		
	<i>моторное масло</i>	2,8	
	<i>стоимость 1 л.</i>	337,5	
	<i>трансмиссионное масло</i>	0,4	
	<i>стоимость 1 л.</i>	598,21	
	<i>спецмасло</i>	0,15	
	<i>стоимость 1 л.</i>	321,43	
	<i>пласт. смазка</i>	0,35	
	<i>стоимость 1 кг.</i>	535,71	
			213
5	Затраты на гидравлическую жидкость		
	<i>расход гидравлической жидкости</i>	0,05	
	<i>стоимость 1 л</i>	348,21	17
6	Затраты на замену быстроизнашивающихся частей		
	<i>процент на замену б/и частей -</i>	3%	
	$3\% \times 7\,918\,627,39 : 1\,850$		128
7	Затраты на ремонт и ТО		
	<i>процент затрат на ремонт -</i>	8%	
	$8\% \times 7\,918\,627,39 : 1\,850$		292
8	Накладные расходы		
	100% заработной платы		500
	Итого:		4193

Таблица 9.3

Калькуляция стоимости 1 маш/часа работы катка на 01.01.2020 г.

№ п/п	Наименование затрат	Каток	
			сумма затрат (тенге)
1	Амортизационные отчисления		
	<i>первоначальная стоимость -</i>	6,516,750,00	
	<i>процент амортизационных отчислений -</i>	10%	
	<i>директивная норма выработки -</i>	1,785	
			410
2	Заработная плата		
	<i>коэффициент перехода в текущие цены (2405 : 775)</i>		
	<i>1,06 x 225 x 3,103</i>		740
3	Затраты на топливо		
	<i>норма расхода дизтоплива -</i>	10	
	<i>стоимость 1 л.</i>	192	
			1,920
4	Затраты на смазочные материалы		
	<i>моторное масло</i>	2,8	
	<i>стоимость 1 л.</i>	337,5	
	<i>трансмиссионное масло</i>	0,4	
	<i>стоимость 1 л.</i>	598,21	
	<i>спец масло</i>	0,15	
	<i>стоимость 1 л.</i>	321,43	
	<i>пласт.смазка</i>	0,35	
	<i>стоимость 1 кг.</i>	535,71	
			213
5	Затраты на гидравлическую жидкость		
	<i>расход гидравлической жидкости</i>	0,05	
	<i>стоимость 1 л</i>	348,21	17
6	Затраты на замену быстроизнашивающихся частей		
	<i>процент на замену б/и частей -</i>	3%	
	<i>3% x 7 918 627,39 : 1 850</i>		128
7	Затраты на ремонт и ТО		
	<i>процент затрат на ремонт -</i>	8%	
	<i>8% x 7 918 627,39 : 1 850</i>		292
8	Накладные расходы		
	<i>100% заработной платы</i>		740
	Итого:		4,460

Затраты на буровзрывные работы при рекультивации берутся по аналогии с добычными работами. Стоимость отбойки 1м³ горной породы БВР составит 200тг.

Таким образом, отбойка 32,7тыс.м³ для выполаживания бортов карьера при помощи БВР составит **6540,0 тыс.тг.**

Биологическая рекультивация данным планом не предусмотрена. Также необходимость ликвидационного мониторинга объектов ликвидации отсутствует, т.к. борта карьера после проведения технической рекультивации устойчивы, растительный покров практически отсутствует

Таблица 9.4

Таблица общей сметной стоимости технического этапа рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Наименование техники	Затраты, тыс.тг
1	БВР	Буровой станок	6540,0
2	Выполаживание дна и нанесение вскрыши	Бульдозер	19120.1
3	Прикатывание	Каток	1427.2
Итого			27087,3

Обеспечение исполнения обязательств недропользователя по ликвидации последствий операций по добыче может быть предоставлено в сочетании любых его видов, предусмотренном Кодексом РК «О Недрах и недропользовании» (ст.219), с соблюдением следующих условий: в течение первой трети срока лицензии на добычу обеспечение в виде гарантии банка или залога банковского вклада должно составлять не менее сорока процентов от общей суммы обеспечения, в течение второй трети – не менее шестидесяти процентов, и в оставшийся период – сто процентов.

Прямые затраты и косвенные затраты

Прямые затраты на ликвидацию определены в текущих ценах по состоянию на 2020 г., которые составляют: 27087,3 тыс.тенге.

Косвенные затраты составляют:

- Проектирование - 5%;
- Мобилизация и демобилизация - 2 %;
- Затраты подрядчика - 3%;
- Непредвиденные расходы - 10%;
- Инфляция - 4% в год;

Затраты на администрирование не учтены, т.к. работы по ликвидации выполняются самим недропользователем.

Окончательный расчет стоимости

В данном Плане ликвидации рассчитана стоимость ликвидации

последствий недропользования за весь период отработки. Окончательные расчеты приведены в таблице 9.4.

Таблица 9.4

№	Наименование	Ставка	Стоимость	Ед. изм.
1	Итого прямые затраты		27087.3	тыс.тенге
2	Проектирование	5%	1354.4	тыс.тенге
3	Мобилизация и демобилизация	2%	541.7	тыс.тенге
4	Затраты подрядчика	3%	812.6	тыс.тенге
5	Непредвиденные расходы	10%	1083.5	тыс.тенге
6	Инфляция	4%	2708.7	тыс.тенге
7	Итого косвенные затраты		6500.9	тыс.тенге
8	Всего прямые и косвенные затраты за весь период отработки карьера		33588.2	тыс.тенге

10. Реквизиты

ТОО «Оңтүстік Ғимарат» құрылыс компаниясы», Республика Казахстан,
Алматынська область, Жамбылский район, с.Узынағаш, ул.Мажитов, д.12
БИН: 100140011881

Директор

ТОО «Оңтүстік Ғимарат»

құрылыс компаниясы»

(подпись)

МП недропользователя

_____ **Смайыл Д.Ә.**

Руководитель Департамента

Комитета индустриального развития

и промышленной безопасности

по Алматынской области

_____/_____
(подпись) (ФИО)

МП уполномоченного органа

11.Список использованных источников

1. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. N 125-VI ЗРК.
- 2.ГОСТы Охрана природы 17.5.3.04-83, 17.5.1.02-85, 17.5.3.05-84, 17.5.1.03-86, 17.4.2.02-83, 17.5.3.06-85, 17.5.1.06-84, 17.4.3.01-83, 17.4.4.02-84, 27593-88, 28168-89
- 3.СНиПы 1.04.03-85, Ш-8-76. Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения.
- 4.Технические указания по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы. АлмаАта1984 г.
- 5.Справочник по землеустройству, Образцова Н.Р., Пузанов К.С.Диев, 1973г.
- 6.Рекультивация земель нарушенных открытыми разработками Дороненко Е.П., Москва, 1979г.
- 7.Техника и технология рекультивации на открытых разработках. Полищук А.К., Михайлов А.М., Москва, 1977г.
- 8.Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела «Охрана окружающей среды» в проектах хозяйственной деятельности, Кокшетау, 2000 г.
- 9.Экологический кодекс Республики Казахстан.
- 10.Инструкция по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 13 июня 2018 года, №17048.
- 11.Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. - Астана: Министерство охраны окружающей среды РК, 28 июня 2007 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірыңғай байланыс орталығы)
ақпараттық-аналитикалық қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Касательно получения государственных услуг"

Бірегей немір
Уникальный номер

10100397081462

Алу күні мен уақыты
Дата получения

10.04.2020



**Отдел Жамбылского района по регистрации и земельному
кадастру филиала некоммерческого акционерного общества
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
Алматинской области**

**Справка
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 100140011881

бизнес-идентификационный номер

село Узынагаш

8 апреля 2019 г.

(населенный пункт)

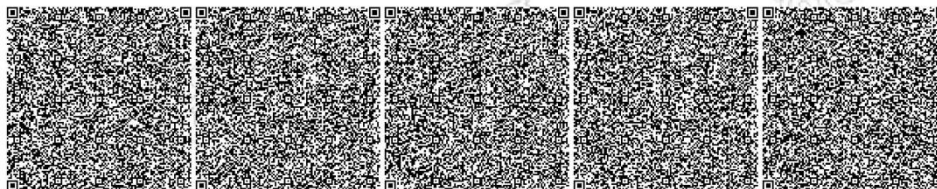
Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Оңтүстік Ғимарат" құрылыс компаниясы"
Местонахождение:	Казахстан, Алматинская область, Жамбылский район, Узынагашский сельский округ, село Узынагаш, улица Мажитов, дом 12, почтовый индекс 040600
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица СМАЙЫЛ ДУЛАТ ӘБДІҚҰЛҰЛЫ
Учредители (участники):	СМАЙЫЛ ДУЛАТ ӘБДІҚҰЛҰЛЫ
Дата первичной государственной	22 января 2010 г.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірыңғай байланыс орталығы)
ақпараттық-анықтамалық қызметі"

Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

1414

"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер

10100397081462

Алу күні мен уақыты
Дата получения

10.04.2020



регистрации

**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Дата выдачи: 10.04.2020

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Технические характеристики, рекомендуемого горнотранспортного оборудования

Бульдозер ShantuiSD32



Технические характеристики

Рабочий вес	37,2 тонн	
Мощность двигателя	235 кВт (320 л.с.) / 2000 мин ⁻¹	
Модель двигателя	Cummins NTA855-C360S10	
Длина x Ширина x Высота (без рыхлителя)	6880 x 4130 x 3725 мм	
Способность к работе на уклоне	30°	
Ширина x Высота отвала	4030 x 1720 мм	
Объем призмы волочения	11,9 м ³	
Максимальное заглубление отвала	560 мм	
Максимальная высота подъема отвала	1560 мм	
Тип рыхлителя	Одностоечный	Трехстоечный
Максимальное заглубление рыхлителя	1250 мм	842 мм
Максимальная высота подъема рыхлителя	955 мм	883 мм
Количество башмаков в гусенице	41	
Ширина гусеничного башмака	560 мм	
Шаг гусеничной цепи	228,6 мм	
Колея гусеничного хода	2140 мм	
Длина опорной поверхности	3150 мм	
Скорость переднего хода	3,6 / 6,6 / 11,5 км/ч	
Скорость заднего хода	4,4 / 7,8 / 13,5 км/ч	

Грунтовый каток LiuGong CLG616



Технические характеристики

Завод	LiuGong, Китай
Модель	CLG 616
Модель двигателя	D4114ZLG1B
Мощность двигателя	150 л. с.(112кВт)
Ширина вальца, мм	2130, мм
Диаметр вальца, мм	1523, мм
Вибрационная нагрузка	300/160 кН
Частота, Гц	30/30, Гц
Привод	Полный
Масса	16000 кг
Длина	6145 мм
Ширина	2300 мм
Высота	3040 мм

**Протокол слушаний заинтересованных сторон по рассмотрению проекта
«План ликвидации участков песчано-гравийной смеси №№ ПГС-1,
ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 и строительного камня «Камень-1»,
расположенных в Жамбылском районе Алматинской области»**

«6» марта 2020 г.

Место проведения: Республика Казахстан, Алматинская область, Жамбылский район, здание акимата Жамбылского района в с.Узынагаш.

Слушания заинтересованных сторон организованы

ГУ «Аппарат акима Жамбылского района» и ТОО «Оңтүстік Ғимарат» құрылыс компаниясы».

Участвовали 6 человек: жители Жамбылского района, представитель ТОО «Оңтүстік Ғимарат» құрылыс компаниясы», представители местного исполнительного органа.

Повестка дня слушаний: Обсуждение проекта ««План ликвидации участков песчано-гравийной смеси №№ ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 и строительного камня «Камень-1», расположенных в Жамбылском районе Алматинской области»».

Выступили:

1. Представитель местного исполнительного органа:

Балгабаев Б.Е. – заместитель акима Жамбылского района.

Открыл слушания. поприветствовал всех присутствующих.

Представил себя. Отметил, что слушания проводятся на основании и во исполнение норм законодательства Республики Казахстан. Напомнил о проведении слушаний и необходимости рассмотрения проекта ««План ликвидации участков песчано-гравийной смеси №№ ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 и строительного камня «Камень-1», расположенных в Жамбылском районе Алматинской области»».

Основной целью проекта плана ликвидации является:

- возврат объектов недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой;

- техническую ликвидацию последствий работ на территории, а также оценки воздействия работ по ликвидации на окружающую среду.

2. Представитель ТОО «Оңтүстік Ғимарат» құрылыс компаниясы»:

Смайыл Д.Ә.- Директор

Выступил с приветственным словом.

Поприветствовал всех присутствующих, поблагодарил всех присутствующих за участие в слушаниях. Отметил важность слушаний. Сообщил что работы будут основываться на положениях по охране окружающей среды и природопользовании закрепленных в законодательной базе Республики Казахстан (Конституции Республики Казахстан, Земельном кодексе Республики Казахстан, Экологическом кодексе Республики Казахстан, Кодексе Республики Казахстан «О здоровье народа и система здравоохранения», Кодексе о недрах и недропользовании Республики Казахстан). Пояснил, что окружающую среду нужно рассматривать не только как природный комплекс, но и как социально-экономический комплекс. Например: создадутся новые рабочие места для местного населения, вовремя будут выплачиваться заработные платы, поступления в бюджеты всех уровней в связи с реализацией данного проекта значительно возрастут.

Основанием для работ по ликвидации является Кодекс о недрах и недропользовании Республики Казахстан.

- Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-1» находится в 500 метрах юго-западнее реконструируемого участка автомобильной дороги, напротив ПК 243/2252 км. Конфигурация участка многоугольная, вытянутая в юго-западном направлении, с размерами 135А205Х1290 м., площадью 24,48 га;

- Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-2» находится в 2,3 километрах юго-западнее реконструируемого участка автомобильной дороги, в 0,5 км южнее участка «ПГС-1», напротив ПК 243/2252 км. Конфигурация участка многоугольная, вытянутая в юго-западном направлении, с размерами 164^226Х1250 м., площадью 24,9 га;

- Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-3» находится в северо—восточнее, в 60м от реконструируемого участка автомобильной дороги, в 100м северо-восточнее ПК 281/2214км. Площадь участка 3,02га.

- Участок песчано-гравийной смеси «ПГС-4» находится в 2 километрах юго-западнее реконструируемого участка автомобильной дороги, напротив ПК 226/2269 км. Конфигурация участка многоугольная, вытянутая в юго-западном направлении, с размерами 17^132Х2800 м., площадью 15,8 га;

- Участок строительного камня «Камень-1» находится справа, в 350 метрах от реконструируемого участка автомобильной дороги. Конфигурация участка пятиугольная, площадью 5,5 га;

В настоящее время руководство осуществляет разработку и контроль выполнения норм природоохранных мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности хозяйственной деятельности, предотвращение возникновения нештатных ситуаций в процессе проводимых работ и снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду.

Отдельно остановился на экологической составляющей. Отметил, что при работах по ликвидации будут применяться прогрессивные технологии и техника, мало воздействующая на окружающую среду.

В заключение сказал, что работы по ликвидации будут проводиться в рамках экологических норм и законов. На рассматриваемом объекте будут

проводиться все необходимые природоохранные мероприятия по охране окружающей среды.

Вопросы, предложения и замечания представителей общественности:

3. Местный житель- Капсаланов М.Д.

Поприветствовал присутствующих в зале и представился. Высказал свое мнение по рассматриваемым объектам. Отметил, что жилой сектор расположен на значительных расстояниях от территории объектов. Сказал, что вреда от работы технологического оборудования на рассматриваемых объектах жителям села не наносится. Высказал мнение, чтобы на данных объектах работало местное население. Пожелал руководителям ТОО «Оңтүстік Ғимарат» құрылыс компаниясы» удачи и успехов в работе. Но отметил, чтобы были соблюдены все нормы экологии и окружающей среды в целом.

4. Местный житель – Турарбеков С.Д.

Предложил принять меры по уменьшению воздействия вредных веществ на окружающую среду и население.

Основные выводы по итогам обсуждения:

По результатам рассмотрения и обсуждения проекта ««План ликвидации участков песчано-гравийной смеси №№ ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 и строительного камня «Камень-1», расположенных в Жамбылском районе Алматинской области»» можно подвести следующие итоги:

Рассматриваемый объект в целом можем одобрить. Все пожелания и предложения общественности, отмеченные в протоколе, будут выполнены. Отмечено отсутствие принципиальных разногласий.

Будет организована дальнейшая работа по учёту мнения заинтересованных сторон через уполномоченных лиц ТОО «Оңтүстік Ғимарат» құрылыс компаниясы».

Протокол слушаний будет передан в органы государственной комплексной экспертизы выдающий заключение и разрешение на проведение работ по ликвидации, в соответствии с пунктом 16 Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386.

Заместитель акима Жамбылского
района
Балгабаев Б.Е.

Секретарь

(Ф.И.О.)

Руководитель ГУ «Отдел земельных
отношений Жамбылского района»
Байбулатов А.К.

Местный житель

Капсаланов М.Д.
(Ф.И.О.)

Местный житель

Турапбеков С.Д.
(Ф.И.О.)

Представитель ТОО «Оңтүстік
Ғимарат» құрылыс компаниясы»:
Смайыл Д.Ә.



Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан

Комитет геологии и недропользования

РГУ МД «Южказнедра»

Протокол №2557

заседания Южно-Казахстанской межрегиональной Государственной комиссии
по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ)

«06» февраля 2018 г

г.Алматы

Присутствовали:

Председателя комиссии:

- Ижанов А.Б.

Зам. Председателя комиссии

- Акбаров Е.Е.

Члены ЮК МКЗ:

- Алдабеков Т.К.

- Джумадилова Ж.А.

- Бектибаев У.А.

- Айтуганов М.Г.

- Ильясулы Н.

Секретарь ЮК МКЗ:

- Нурлыбекова Б.Н.

Приглашенные: Эксперт ЮК МКЗ Агамбаев Б.С.

Директор ТОО «Онтүстік Гимарат» құрылыс компаниясы» - Мирхамидов М.М.

Директор ТОО «Жетісу Жерқойнауы» к.э.н.- Рахметов А.Т.

Председательствовал – Ижанов А.Б.

Участок строительного камня «Камень-1» находится в Жамбылском районе Алматинской области, вдоль участка автодороги Алматы-Балхаш (трасса М-36), севернее нее в 350-610м. Ближайшие населенные пункты: к юго-востоку 51км – с. Каншенгель; к северо-западу 40км – с. Аксуек. Лист L-43-XXXIII.

Участок находится в наиболее малонаселенной, пустынной части района. Кроме поселков Каншенгель и Аксуек имеются лишь полевые станы и зимовки отгонного животноводства, которые связаны между собой грунтовыми дорогами, трудно проходимыми весной и осенью.

Климат резкоконтинентальный, засушливый. Температура зимой колеблется в пределах -2÷-15°C, редко достигает -30°C, летом - + 25÷+30°C, иногда доходя до +44°C. Среднегодовое количество осадков по данным метеостанции Чиганак не превышает 141мм. Наибольшее количество осадков (до 70-80% годовой нормы) приходится на март-май и октябрь-декабрь месяцы. Преимущественные направления постоянных ветров в районе – северо-восточное и юго-западное. Средняя скорость ветра составляет 4,5 м/сек, максимальная доходит до 30-40 м/сек.

Участок разведан под руководством специалистов ТОО «Жетісу-Жерқойнауы» по техническому заданию ТОО «Онтүстік Гимарат», в соответствии с договором подряда между ними на основании Разрешения на разведку №12-09-17 от 15.09.2017г УПИИР акимата Алматинской области. Полевые работы (бурение скважин, опробование, тахеометрическая съемка всех участков, разбивка и привязка объектов) проведены по договору специалистами ТОО «АлматыГеоЦентр».

1. На рассмотрение ЮК МКЗ представлены:

1.1. Отчет по результатам разведочных работ на участке метаморфических пород (строительный камень) «Камень-1» в Жамбылском районе Алматинской области, используемом при реконструкции участка дороги км 2214 -2295 «Курты-Бурылбайтал» с подсчетом запасов на 01.02.2018г.

Авторы отчета Рахметов А.Т., Клоков А.Е., Казанцев С.К., Дербенев Ю.А.

1.2. Экспертное заключение независимого эксперта Агамбаева Б.С.

1.3. Авторская справка к отчету

1.4. Протокол технического совещания от 27.12.2018г при директоре ТОО «Онтүстік Гимарат» құрылыс компаниясы» по рассмотрению «Отчета по результатам разведочных работ...»

2. ЮК МКЗ отмечает:

2.1. По содержанию и оформлению отчет может служить основанием для проверки проведенного подсчета запасов и в целом соответствует требованиям инструкции ГКЗ по оформлению отчетов с подсчетом запасов. Согласно техническому заданию глубина разведки не более 20м (до уровня грунтовых вод), требуемое количество запасов не менее 0,5 млн. м³, сырье участка должно быть пригодным для строительных работ, в том числе для получения заполнителей в бетоны.

Авторская справка соответствует представленным материалам.

2.2. На рассмотрение ЮК МКЗ представлены по категории С₁ запасы строительного камня в количестве 619 тыс.м³.

Затраты на разведку составили 5420 тыс. тенге, на 1 м³ сырья 8,76 тенге.

2.3. Продуктивная толща участка приурочена к средней (эффузивной) пачке отложений среднего отдела девона, живецкого яруса (чолакская свита). Пачка представлена зеленовато- и темно-серыми диабазовыми порфиритами с переходами в аподиабазовые актинолитизированные амфиболиты (преобладают) и базальтовыми порфиритами. В нижней части пачки имеется прослой туффов порфиритового состава, а в верхней части прослой андезитовых порфиритов.

Разведка выполнена до глубины 17,8м, подстилающие породы не вскрыты, вскрыша мощностью 0,2м представлена слабо гумусированными суглинками (плотность 1,2г/см³, порядковый номер грунта по СН РК 8.02-05-2002 (сб.1) – «9а») с обломками коренных пород.

Авторы обоснованно отнесли участок строительного камня по сложности геологического строения ко 2 подгруппе первой группы (горизонтально залегающие или пологопадающие пластообразные тела, ненарушенные или слабонарушенные тектоническими процессами), согласно Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня.

2.4. Разведка участка выполнена с помощью геолого-поисковых маршрутов (3п. км), проходки буровой установкой УРБ-2А2 7-и скважин колонкового бурения диаметром 76мм глубиной 2,0-17,8м общим объемом 78,3 п.м. и их соответствующим опробованием. Глубина скважин с целью разведки полезного ископаемого до единого горизонта (409-412м) изменялась в зависимости от рельефа. С такой методикой, учитывающей рельеф местности и особенности залегания полезного ископаемого, можно согласиться. Выход керна составил более 80%. Вскрытая мощность полезной толщи составила от 1,8 до 17,6м. Достигнута разведочная сеть (расстояния между разведочными профилями в пределах 60-140м

и расстояния между выработками в профилях 135-250м) отвечающая более высоким категориям изученности запасов, однако, недостаточная расшифровка литологии и внутреннего строения полезной толщи в пределах участка не позволяет классифицировать разведанные запасы строительного камня по категории выше С₁.

На участке выполнена топографическая съемка масштаба 1:1000 с сечением рельефа через 1м в географической системе координат и Балтийской системе высот. Разбивка и привязка геологоразведочных выработок осуществлялась навигационным прибором GPS с точностью до 0,001 минуты, что соответствует точности по широте и долготе 1,85 и 1,32м. Измерение горизонтальных, вертикальных углов и высотных отметок выполнены электронным тахеометром ТС 407.

Качество выполненных полевых работ, а также соответствие геологических материалов натуре подтверждено соответствующими актами комиссии с участием представителя заказчика и исполнителя.

2.5. При длине опробуемых интервалов от 1,8м до 9,8м (высота планируемого добычного уступа) из керна скважин №№3 и 4 отобрано 2 пробы на полный комплекс физико-механических испытаний (ПКФМИ), из керна скважин №№1-7 14 проб на сокращенный комплекс физико-механических испытаний (СКФМИ), 2 образца для петрографических исследований, 1 штучная проба из естественных обнажений для спектрального анализа, 1 проба для радиационно-гигиенической оценки пород, а также одна валовая (лабораторно-технологическая проба) из остатков керна всех скважин.

Замечаний к методике опробования нет, выполнены требования к опробованию в соответствии с инструкцией по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня.

2.6. Лабораторные исследования и испытания по изучению вещественного состава и качества полезного ископаемого проведены в соответствии с требованиями ГОСТов в лаборатории ТОО «Центральная Лаборатория ГеоАналитика».

В результате испытаний щебня получены следующие показатели качества: средняя плотность - 2,75-2,89г/см³; водопоглощение - 0,23-0,63%; истинная плотность - 2,90г/см³; пористость общая - 0,34-5,17%; объемно-насыпная масса - 1500-1580 кг/м³; содержание пылевидных и глинистых частиц - 0,13-0,23%; содержание глины в комках - 0; содержание зерен лещадной и игольчатой формы - 0,0-1,25%; содержание зерен слабых пород - 0,0-7,20%; марка по дробимости всех фракций - «1200»; марка по истираемости в полочном барабане всех фракций - «И1»; марка по морозостойкости всех фракций - «F400»; органических примесей - допустимое ГОСТом количество; содержание растворимого кремнезема - 14,01 ммоль/л; содержание сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO₃ - 0,08%; содержание вредных примесей (петрографический анализ) в пробе щебня - в пределах лимитируемых ГОСТом.

Установлено, что в соответствии с требованиями СТ РК 1284-2004, 1549-2006, ГОСТ 8267-93, 25607-2009, 9128-2013 щебень фракций 40-20 и 20-10мм из строительного камня участка «Камень-1» удовлетворяет требованиям ГОСТ, щебень фракции 10-5мм нельзя рекомендовать для строительных работ из-за повышенного содержания зерен слабых пород.

Согласно требованиям ГОСТ 26633-2015, 9128-2013 в качестве заполнителей используется щебень удовлетворяющий ГОСТ 8267-93, 8736-2014, но по отдельным показателям они должны удовлетворять требованиям вышеназванных ГОСТов. Применение в исключительных случаях заполнителей бетона, показатели качества которых не соответствуют, должно быть обосновано предварительными исследованиями в специализированных центрах непосредственно в бетонных смесях.

По песку из отсеивов дробления получены следующие показатели качества: модуль крупности – 3,09 (песок повышенной крупности); полный остаток на сите 0,63мм (70%); содержание частиц менее 0,16мм (14%); содержание пылевидных и глинистых частиц - 6,4% (метод набухания - 0,28); содержание глины в комках - 0; истинная плотность - 2,87 г/см³; объемно-насыпная масса - 1443,33 кг/м³; пустотность - 49,71%; содержание растворимого кремнезема - 10,60 ммоль/л; содержание сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO₃ - 0,09%; органических примесей в песках – допустимое ГОСТ количество; минералогический состав песков соответствует требованиям ГОСТ.

Песок из отсеивов дробления в естественном виде после частичного фракционирования (по содержанию частиц менее 0,16мм) можно рекомендовать для строительных работ в соответствии с требованиями ГОСТ 31424-2010. После отмывки его также можно рекомендовать для строительных работ в соответствии с требованиями ГОСТ 31424-2010.

Радиологические исследования произведены ИП «СЭУЛЕТ» (г.Талдыкорган), полезное ископаемое участка характеризуется эффективной удельной активностью 65-66+79Бк/кг, на основании этого породы относятся к 1 классу радиационной опасности и могут использоваться без ограничений.

В целом к разделу вещественный состав и технологические свойства полезного ископаемого замечаний нет.

2.7. Горно-геологические условия участка благоприятны для разработки строительного камня карьером двумя уступами до 10м высотой прямой экскавацией с предварительным буровзрывным рыхлением пород. Коэффициент вскрыши 0,018. Транспортировка сырья до дробильно-сортировочной установки планируется автосамосвалами. Породы вскрыши складироваться во временные породные отвалы по периметру карьера, в последующем они будут использованы для рекультивации отработанного карьера.

Гидрогеологические условия участка простые, полезная толща не обводнена, притоков воды в карьеры за счет дренирования подземных вод и паводковых (ливневых) осадков не ожидается. Хозяйственно-питьевое и техническое водоснабжение карьера предполагается путем подвоза из ближайших водонесущих поселков Аксуек и Каншенгель.

Вопросы охраны окружающей среды освещены в отчете в минимальном объеме и обычно детализируются в проекте разработки месторождения. С авторской оценкой возможного воздействия разработки на окружающую среду и рекомендациями по природоохранным мероприятиям следует согласиться.

2.8. Основой кондиций, принятых для подсчета запасов, являются ГОСТы, в которых изложены нормативные требования к качеству и требованиям Заказчика. Авторами приняты следующие кондиции:

- количество запасов строительного камня по категории С₁ - не менее 0,5млн.м³;

- качество сырья должно отвечать требованиям ГОСТ для строительного камня при производстве щебня;
- максимальная глубина разведки 20м, обводненность не допускается;
- по радиационно-гигиенической характеристике продуктивные образования должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27.02.15г;
- подсчет запасов провести в контуре картограммы проведения разведки.

Условия залегания полезного ископаемого, незначительная мощность, относительно небольшая расчлененность рельефа участка, позволили авторам провести подсчет запасов наиболее простым и достаточно надежным методом геологических блоков, который неоднократно апробирован на аналогичных объектах.

Подсчет запасов выполнен на топооснове масштаба 1:2000. Площадь блока вычислена по географическим координатам угловых точек с помощью программы ARBIN\TORO, средняя мощность - среднеарифметическим способом.

Оконтуривание полезной толщи на поверхности проведено по координатам угловых точек площади проведения разведки, по ним же осуществлена проходка скважин. Верхняя граница подсчета запасов ограничена нижней границей почвенно-растительного слоя, а нижняя граница - ограничена забоями скважин. По участку выделен один подсчетный блок категории С₁ с запасами строительного камня 619 тыс.м³. Объем пород вскрыши составил 11 тыс.м³.

Для проверки достоверности основного метода подсчета запасов проведен контрольный подсчет методом вертикальных сечений с определением их площадей с помощью программы «AUTO CAD 2000i». Сопоставление результатов основного и контрольного методов показало удовлетворительную сходимость (1,59%).

Техническая экспертиза заключалась в проверке правильности арифметических вычислений подсчетных параметров и объемов полезной толщи. Эти расчеты корректны и возражений не вызывают. В целом подсчет запасов и авторская классификация запасов является достаточно обоснованной.

2.9. В отчете выполнена геолого-экономическая оценка эффективности разработки карьеров при условии отработки в течение 2018-2020гг. Расчеты показывают, что степень доходности отработки является приемлемой, внутренняя норма прибыли за эти годы будет колебаться от 13 до 17,1%. Геолого-экономическая оценка эффективности разработки полезного ископаемого выполнялась с целью определения только специальных налогов и платежей по недропользованию, так как расходы по добыче грунта и ПГС являются частью комплексных затрат по Проекту строительство автомобильной дороги Курты-Бурылбайтал.

Проведенными экономическими расчетами авторами определена себестоимость добычи сырья для расчета налогооблагаемой базы. Карьеры будут разрабатываться независимо от рентабельности их добычи.

2.10. По замечаниям независимого эксперта и рабочей комиссии ЮК МКЗ в отчет внесены изменения и корректировка текста.

3. ЮК МКЗ постановляет:

3.1. Согласиться с мнением авторов об отнесении участка ко 2-ой подгруппе первой группы (месторождений строительного и облицовочного камня) сложности геологического строения по классификации ГКЗ.

3.2. Утвердить по состоянию на 01.01.2018 г. запасы строительного камня участка «Камень-1» в авторских цифрах по категории С₁ в количестве 619 тыс.м³.

3.3. Считать участок подготовленным к промышленному освоению. Полезное ископаемое пригодно в качестве сырья для строительных работ, в том числе для получения заполнителей в бетоны.

3.4. ТОО «Оңтүстік Ғимарат» құрылыс компаниясы» обязано направить один экземпляр отчета на бумажном и электронном носителях информации на хранение в геологические фонды РГУ МД "Южказнедра".

Председатель ЮК МКЗ



А. Ижанов

Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан

Комитет геологии и недропользования

РГУ МД «Южказнедра»

Протокол №2546

заседания Южно-Казахстанской межрегиональной Государственной комиссии
по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ)

«26» декабря 2017г

г.Алматы

Присутствовали:

Председателя комиссии:

Зам. Председателя комиссии

Члены ЮК МКЗ:

- Ижанов А.Б.

- Кыдырманов С.З.

- Алдабеков Т.К.

- Джумадилова Ж.А.

- Бектибаев У.А.

- Айтуганов М.Г.

- Ильясулы Н.

- Нурлыбекова Б.Н.

Секретарь ЮК МКЗ:

Приглашенные: Эксперт ЮК МКЗ Агамбаев Б.С.;

от ТОО «Оңтүстік Гимарат» құрылыс компаниясы» директор - Мирхамидов М.М.;

от ТОО «Жетісу Жерқойнауы» главный геолог – Казанцев С.К.

Председествовал – Ижанов А.Б.

Участки притрассовых карьеров находятся в северо-западной части Жамбылского района Алматинской области, располагаясь юго-западнее участка автомобильной дороги Алматы-Балхаш (трасса М-36), на расстоянии от 0,08 до 2км, на протяжении 55км отрезка дороги Каншенгель-Аксуек. Лист L-43-XXVII.

Участки находятся в наиболее малонаселенной, пустынной части района. Кроме поселков Каншенгель и Аксуек, расположенных на автомобильной дороге Алматы-Балхаш, имеются лишь полевые станы и зимовки отгонного животноводства, которые связаны между собой грунтовыми дорогами, трудно проходимыми весной и осенью.

Климат резкоконтинентальный, засушливый. Температура зимой колеблется в пределах -2÷-15°C, редко достигает -30°C, летом - + 25÷+30°C, иногда доходя до +44°C. Среднегодовое количество осадков по данным метеостанции Чиганак не превышает 141мм. Наибольшее количество осадков (до 70-80% годовой нормы) приходится на март-май и октябрь-декабрь месяцы. Преимущественные направления постоянных ветров в районе – северо-восточное и юго-западное. Средняя скорость ветра составляет 4,5 м/сек, максимальная доходит до 30-40 м/сек.

Участки разведаны при ГРП, проведенных ТОО «Жетісу-Жерқойнауы» по техническому заданию ТОО «Оңтүстік Гимарат», в соответствии с договором подряда между ними на основании Разрешения на разведку №12-09-17 от 15.09.2017г. Управления предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Алматинской области. Буровые работы по участку №9, тахеометрическая съемка всех участков, разбивка и привязка объектов проведены по договору специалистами ТОО «АлматыГеоЦентр». Проходка шурфов на участках ПГС-1, 2,

3, 4 осуществлена ТОО «Оңтүстік Гимарат» құрылыс компаниясы», а работы по их геологическому обслуживанию - специалистами ТОО «Жетісу-Жеркөйнау».

1. На рассмотрение ЮК МКЗ представлены:

1.1. Отчет по результатам разведочных работ на 5 участках общераспространенных полезных ископаемых (ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4, №9), расположенных в Жамбылском районе Алматинской области, используемых при реконструкции участка дороги км 2214-2295 «Курты-Бурылбайтал», с подсчетом запасов на 01.12.2017г.

Авторы отчета Рахметов А.Т., Клоков А.Е., Дербенев Ю.А.

1.2. Экспертное заключение независимого эксперта Агамбаева Б.С.

1.3. Авторская справка к отчету

1.4. Протокол технического совещания при директоре ТОО «Оңтүстік Гимарат» құрылыс компаниясы» по рассмотрению «Отчета по результатам разведочных работ...»

2. ЮК МКЗ отмечает:

2.1. По содержанию и оформлению, представленный отчет, может служить основанием для проверки проведенного подсчета запасов и в целом соответствует требованиям инструкции ГКЗ по оформлению отчетов с подсчетом запасов. Согласно техническому заданию сырье участка №9 должно быть пригодным для использования в качестве материала для сооружения земляного полотна, а участка песчано-гравийной смеси: ПГС-3, ПГС-1, ПГС-2, ПГС-4 - в качестве заполнителя дорожных бетонов, материала дорожной одежды и асфальтобетонов.

Авторская справка соответствует представленным материалам.

2.2. На рассмотрение ЮК МКЗ представлены по категории С₁ запасы грунта в количестве 421,75 тыс.м³, песчано-гравийной смеси в сумме 1957,92 тыс. м³.

Затраты на разведку составили 11708,56 тыс. тенге, на 1 м³ сырья 4,79 тенге.

2.3. Продуктивная толща участка №9 сложена средне-верхнечетвертичными делювиально-пролювиальными отложениями $dp(Q_{II-III})$, представленными (сверху вниз): супесью твердой песчанистой и суглинком твердым легким песчанистым суммарной мощностью 0,6-0,8м и ниже залегающими, переслаивающимися между собой, дресвяным и щебенистым грунтами общей мощностью 4,0-4,2м. Продуктивная толща участков ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 сложена среднечетвертичными-современными аллювиально-пролювиальными отложениями $ap(Q_{III-IV})$, представленными валунно-гравийно-песчаным материалом мощностью 0,7-4,3м.

Перекрывается продуктивная толща участков супесью слабо гумусированной с корнями растений мощностью 0,1-0,3м, а по участку ПГС-4, дополнительно – супесью с примесью гравия, мощностью 0,0-1,2м.

Грунтовые воды встречены только на участке ПГС-3, здесь в связи с требованием технического задания ниже уровня грунтовых вод ПГС не оценивалась.

С выводами авторов об отнесении строительного грунта и участков песчано-гравийных образований по сложности геологического строения ко 2 группе второй её подгруппы (небольшие линзообразные или неправильной формы месторождения всех генетических типов с невыдержанным строением и изменчивой мощностью полезной толщи или непостоянным качеством песка и гравия), согласно инструкции ГКЗ (Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия), следует согласиться.

2.4. Разведка участков выполнена с помощью геолого-поисковых маршрутов (25п. км), проходки самоходной буровой установкой УГБ-50М 5 скважин ударно-канатным способом диаметром 185мм глубиной по 5м общим объемом 25 п.м., проходки экскаватором «HYUNDAI» с емкостью ковша 0,63 м³ на 4-х участках ПГС 62 шурфов глубиной от 1,0 до 4,5м общим объемом -194,7 п.м. и их соответствующим опробованием.

Вскрытая мощность полезной толщи составила от 1,0м до 4,9м. Плотность расположения выработок на участках (от 5 до 30) обусловлена их размерами и является оптимальной и достаточной для квалификации запасов по категории С₁. С такой методикой, учитывающей особенности полезного ископаемого и сферу его использования можно согласиться.

На участках выполнена топографическая съемка масштабов 1:2000-5000 с сечением рельефа через 1м в географической системе координат и Балтийской системе высот. Разбивка и привязка геологоразведочных выработок осуществлялась навигационным прибором GPS. Измерение горизонтальных, вертикальных углов и высотных отметок выполнены электронным тахеометром TC 407.

Качество выполненных полевых работ, а также соответствие геологических материалов натуре подтверждено соответствующими актами комиссии с участием представителя заказчика и исполнителя.

2.5. По шурфам участков ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 проведено валовое опробование полезной толщи методом кратного (4-го) ковша. Длина опробуемых интервалов составила от 0,8м до 4,3м. Всего для проведения исследований было отобрано: рядовые пробы ПГС – 58; рядовые пробы песка – 58; лабораторно-техническая проба ПГС – 4; лабораторно-техническая проба песка – 4; проба на исследование радиоактивности – 4. Проведен полевой рассев 58 рядовых проб и 4 определение в целике объемной массы, объемно-насыпной массы и коэффициента разрыхления.

По скважинам участка №9 отобрано 16 проб, в том числе 15 проб нарушенной структуры и 1 монолит. Из материала дубликатов рядовых проб была сформирована групповая проба, из материала рядовой пробы скважины №5 отобрана проба для оценки степени загрязнения токсичными химическими элементами, из материала групповой пробы отобрана навеска для радиационно-гигиенической оценки.

Замечаний к методике опробования нет, выполнены требования к опробованию в соответствии с инструкциями по применению классификации запасов к месторождениям песка гравия и глинистых пород.

2.6. Лабораторные исследования и испытания по изучению вещественного состава и качества полезного ископаемого проведены в соответствии с требованиями ГОСТов и СНИПов в испытательной лаборатории ТОО «АлматыГеоЦентр», в ТОО «Центральная Лаборатория ГеоАналитика» и ИП «СЭУЛЕТ».

Анализ вещественного состава, физико-механических свойств и химического состава продуктивных образований грунта участка №9 показал положительные результаты, сырье участка (суглинок и дресва) может быть использовано для сооружения земляного полотна автомобильной дороги. Кроме того, дресва может использоваться (после удаления фракции более 200мм), как дренирующий грунт при создании защитного слоя для усиления конструкции глинистых грунтов, для отсыпки конусов при строительстве мостовых переходов и путепроводов.

Анализ вещественного состава гравия участков ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 показал, что в соответствии с требованиями СТ РК 1284-2004, 1549-2006, ГОСТ 8267-93, 25607-2009, гравий фракций 70-40, 40-20мм можно рекомендовать в качестве заполнителей для тяжелого бетона, а гравий фракций 20-10 и 10-5мм нельзя рекомендовать для строительных работ из-за повышенного содержания зерен слабых пород. Природный песок после отмывки и частичного фракционирования можно рекомендовать для строительных работ в соответствии с требованиями ГОСТ 8736-2014.

Согласно требованиям ГОСТ 26633-2015, 9128-2013 в качестве заполнителей используется гравий и песок удовлетворяющий ГОСТу 8267-93, 8736-2014 но по отдельным показаниям они должны удовлетворять требованиям вышеназванных ГОСТов. Применение в исключительных случаях заполнителей бетона, показатели качества которых не соответствуют, должно быть обосновано предварительными исследованиями в специализированных центрах непосредственно в бетонных смесях и бетонах.

Радиологические исследования произведены ИП «СӨУЛЕТ» (г.Талдыкорган), полезное ископаемое участков характеризуется эффективной удельной активностью в пределах от 52 до 110 Бк/кг, на основании этого породы относятся к I классу радиационной опасности и могут использоваться без ограничений.

В целом к разделу вещественный состав и технологические свойства полезного ископаемого замечаний нет.

2.7. Горно-геологические условия участков благоприятны для разработки сырья карьерами с одним уступом прямой экскавацией, транспортировка грунта до трассы автодороги будет осуществляться автосамосвалами. Полезный слой по классификации грунтов по трудности их разработки (удельному сопротивлению резанию) относится к IV категории (суглинки) и V категории (щебенисто-дресвяный грунт и песчано-гравийные образования). Породы вскрыши складированы во временные породные отвалы (раздельно ППС и супеси), расположенные на отработанной части карьеров. В последующем они будут использованы для рекультивации отработанных карьеров.

Гидрогеологические условия участков простые. Подземные воды встречены только на одном из участков - «ПГС-3», однако подсчет запасов и его отработка будет осуществляться выше устоявшего уровня водоносного горизонта, что оговорено техническим заданием. Кроме того, по наблюдениям, проведенным при инженерно-геологических изысканиях вдоль проектируемой автодороги глубиной до 5м, водоносные горизонты и подземные воды не были встречены. Благодаря хорошей проницаемости щебенистых и гравелистых отложений воды атмосферных осадков притоков водопитоки будут сбрасываться по дренажным каналам в наиболее пониженную часть отрабатываемой площади или в зумпфы отработанной части карьеров.

Вопросы охраны окружающей среды освещены в отчете в минимальном объеме и обычно детализируются в проекте разработки месторождения. С авторской оценкой возможного воздействия разработки месторождения на окружающую среду и рекомендациями по природоохранным мероприятиям следует согласиться.

2.8. В связи с комплексностью использования сырья, основой кондиций, принятых для подсчета запасов, являются ГОСТы, в которых изложены нормативные требования к качеству. Авторами приняты следующие кондиции:

по участку «№9»:

- к полезному ископаемому отнести строительные грунты, отвечающие требованиям ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;
- качество грунтов должно отвечать требованиям СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные (Требования по проектированию земляного полотна)»;

- глубина оценки до 5,0м (до уровня грунтовых вод);

по участкам «ПГС-1», «ПГС-2», «ПГС-3», «ПГС-4»:

- к полезному ископаемому отнести сырье отвечающее требованиям: ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия», ГОСТ 31426-2010 «Породы горные рыхлые для производства песка, гравия и щебня из гравия для строительных работ. Технические требования и методы испытаний». ГОСТ СТ РК 1549-2006 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и щебень для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия» ГОСТ 8736-2014 (8736-93) «Песок для строительных работ. Технические условия».

- глубина оценки до 4,0м (до уровня грунтовых вод);

по всем участкам:

- по радиационно-гигиенической характеристике продуктивные образования должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27.02.2015г.

- подсчет запасов провести по категории C_1 в контурах картограмм площади проведения разведки;

- коэффициент вскрыши - 1.

Субгоризонтальное залегание полезной толщи, выдержанная мощность и качество, слабая расчлененность рельефа участков, позволили провести подсчет запасов наиболее простым и надежным методом геологических блоков, который неоднократно апробирован при подсчете запасов на аналогичных объектах.

Подсчет запасов выполнен на топографической основе масштабов 1:2000-5000, с сечением рельефа горизонталями через 1м. Все пройденные на участках выработки инструментально привязаны, определены их координаты в географической системе координат, а абсолютные отметки - в Балтийской системе высот.

Оконтуривание полезного ископаемого на поверхности проведено по координатам угловых точек картограмм площади проведения разведки, по которым осуществлена проходка разведочных выработок, за исключением участка ПГС-4 (24,5га), где отдельными шурфами были вскрыты мощности, не отвечающие заданным кондициям (шурфы №№13, 23, 24, 31) с коэффициентами вскрыши 2,0; 6,7; 1,5; 1,7 вместо определенного техзаданием -1. Поэтому здесь оконтуривание осуществлено по точкам интерполяции, с коэффициентом вскрыши менее 1, контур подсчета запасов имеет площадь 15,8га, в общее пользование возвращается 8,7га.

Верхняя граница подсчета запасов по участку ПГС-4 ограничена нижней границей почвенно-растительного слоя и супесей, по участкам: №9, ПГС-3, ПГС-2, ПГС-3 - нижней границей маломощного почвенно-растительного слоя (0,1-0,3м).

Нижняя граница подсчета запасов ограничена: а) забоями горных выработок (скважин, шурфов); б) кровлей подстилающих образований; г) устоявшимся уровнем грунтовых вод (участок «ПГС-3»).

По каждому участку выделено по одному подсчетному блоку категории С₁. Для проверки достоверности основного метода подсчета запасов, проведен контрольный подсчет методом вертикальных сечений по участкам №9 и ПГС-3. Сопоставление результатов основного и контрольного методов подсчета запасов показало удовлетворительную сходимость (от 0,002 до 0,057%).

Техническая экспертиза заключалась в проверке правильности арифметических вычислений подсчетных параметров и объемов полезной толщи. Эти расчеты корректны и возражений не вызывают. В целом подсчет запасов и авторская классификация запасов является достаточно обоснованной.

2.9. В отчете выполнена геолого-экономическая оценка эффективности разработки карьеров при условии отработки в течение 2018-2020гг. Расчеты показывают, что степень доходности отработки является приемлемой, внутренняя норма прибыли за эти годы будет колебаться от 13 до 17,1%. Геолого-экономическая оценка эффективности разработки полезного ископаемого выполнялась с целью определения только специальных налогов и платежей по недропользованию, так как расходы по добыче грунта и ПГС являются частью комплексных затрат по Проекту строительство автомобильной дороги Курты-Бурылбайтал.

Проведенными экономическими расчетами авторами определена себестоимость добычи сырья для расчета налогооблагаемой базы. Карьеры будут разрабатываться независимо от рентабельности их добычи.

2.10. По замечаниям независимого эксперта и рабочей комиссии ЮК МКЗ в отчет внесены изменения и корректировка текста.

3. ЮК МКЗ постановляет:

3.1. Согласиться с мнением авторов об отнесении участков ко 2-ой подгруппе второй группы (месторождений песка и песчано-гравийных пород) сложности геологического строения по классификации ГКЗ.

3.2. Утвердить по состоянию на 01.01.2017г балансовые запасы участков в авторских цифрах по категории С₁ в следующем количестве (тыс.м³):

участок ПГС-1 - 678;	участок ПГС-2 - 961;
участок ПГС-3 - 58;	участок ПГС-4 - 261;
грунты участка №9 - 422.	

3.3. Считать участки подготовленными к промышленному освоению. Строительные грунты участка №9 считать пригодными для сооружения основания земляного полотна автомобильных дорог, а песчано-гравийные образования участков ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 пригодными для использования в качестве заполнителя дорожных бетонов, материала дорожной одежды и асфальтобетонов.

3.4. ТОО «Оңтүстік Гимарат» құрылыс компаниясы» обязано направить один экземпляр отчета на бумажном и электронном носителях информации на хранение в геологические фонды МД "Южказнедра".

Председатель ЮК МКЗ



А. Ижанов

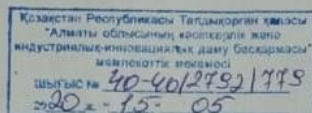
«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ
ИНДУСТРИЯЛЫҚ-
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И
ИНДУСТРИАЛЬНО-
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040000, Алматы облысы, Талдықорған к.
Кабанбай батыр к., 26, тел.: 8 (7282) 32-95-58
e-mail: upiir@upp.gov.kz

040000, Алматинская область г.Талдықорған,
ул. Кabanбай батыра, 26 тел.: 8 (7282) 32-95-58
e-mail: upiir@upp.gov.kz



Директору ТОО «Оңтүстік
Ғимарат» құрылыс компаниясы»
Смайыл Д.Ә.

На заявление № 25
от 14 марта 2020 года

Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области доводит до Вашего сведения, что границы запрашиваемого участка недр «ПГС-1, ПГС-2, ПГС-3, ПГС-4 и Камень-1» согласован с уполномоченным органом по изучению недр письмом № 27-12-02-13/294 от 14.05.2020 года (РГУ ««Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан «Южказнедра») (письмо прилагается).

Руководствуясь пунктом 3 статьи 205 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года (далее - Кодекс) **уведомляем** Вас о необходимости согласования плана горных работ, проведения экспертизы плана ликвидации, предусмотренных соответственно статьями 216 и 217 Кодекса.

Вместе с тем, согласованный план горных работ и план ликвидации с положительными заключениями экспертизы должны быть представлены заявителем в компетентный орган не позднее одного года со дня уведомления, предусмотренного частью первой настоящего пункта.

Заявитель вправе обратиться в компетентный орган за продлением указанного срока с обоснованием необходимости такого продления. Компетентный орган продлевает данный срок на период не более одного года со дня истечения срока, указанного в части второй настоящего пункта, если необходимость такого продления вызвана обстоятельствами, не зависящими от заявителя.

Приложение: на _____ листах.

Заместитель руководителя
управления

А. Бакиров

С. Даулетов
8 (7282) 32-95-59
s.dauletov@zhefysu.gov.kz