

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Общие сведения

Количество площадок – 2.

Взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов:

Месторождения строительных грунтов (строительного камня) – участок №2 и участок №3, сочленены и расположены в пределах 2-го километра от Молалинского кольца, реконструируемой автомобильной дороги «Алматы — Усть-Каменогорск Лепсы – Актогай» (км 0-110), в Аксуском районе области Жетісу. Общая площадь участков 10,4 гектара, из них: участок №2 – 3,0га, участок №3 – 7,4га.

Месторождения строительных грунтов (строительного камня) «Участок №2» и «Участок №3» используются для реконструкции автомобильной дороги «Алматы-Усть-Каменогорск-Лепсы-Актогай», км 0-110.

Площадка-1. «Участок №2» расположен на расстоянии 2,4км в южном направлении от ближайшего населенного пункта с.Кольтабан. Со всех сторон территорию участка окружают пустыри.

Площадка-2.«Участок №3» расположен на расстоянии 2,5км в южном направлении от ближайшего населенного пункта с.Кольтабан. Со всех сторон территорию участка окружают пустыри.

Координаты угловых точек участка №2

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	45	22	44,3	78	39	05,82
2	45	22	52,05	78	39	05,5
3	45	22	52,17	78	39	11,27
4	45	22	44,41	78	39	11,59
Центр	45	22	48,27	78	39	08,69

Площадь участка 3,0 га.

Координаты угловых точек участка №3

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	45	22	51,4	78	39	11,3
2	45	22	51,72	78	39	26,99
3	45	22	44,73	78	39	27,28
4	45	22	44,41	78	39	11,59
Центр	45	22	48,07	78	39	19,28

Площадь участка 7,4 га.



Рис.1 Обзорная карта месторождения

Категория и класс опасности объекта

Согласно п.2 статьи 12 и п.7.11 раздела-2 приложения-2 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10тыс.тонн в год относится ко **II категории**.

Участки №2 и №3 добычи строительных грунтов (строительного камня) относится к общераспространенным полезным ископаемым с объемами добычи свыше 10тыс.тонн в год.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, С33 для участков по добыче строительного камня, открытой разработкой с использованием взрывчатых веществ составляет – 500м (приложение-1, раздел-3, пункт-12, подпункт-12). **Класс санитарной опасности – II.**

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе С33 не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории участка.

Инженерное обеспечение

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Теплоснабжение – не предусматривается. Добычные работы будут вестись теплый период времени года. Для рабочего персонала предусматривается передвижные вагончики.

Электроснабжение – от дизельного генератора.

2 Горные работы

Обоснование способа разработки

Разработка запасов месторождения, представленных строительным камнем, продолжится в 2026 году. Горнотехнические условия участка простые и благоприятные для открытой разработки с применением буровзрывных работ.

Полезное ископаемое месторождения, представленное скальными породами (строительный камень), относится к классу (группе) метаморфических горных пород, представленных плотными, средней прочности, непористыми, размягчаемыми микросланцами.

Разработка микросланцев будет продолжаться производится с применением буро-взрывных работ (предварительное рыхление грунта). Для этого по микросланцам, также необходимо будет разработать и утвердить «Проект буровзрывных работ на месторождении строительного камня Участок №2-3», и на договорной основе, поручить производство работ организации, имеющей соответствующие допуски к этим работам.

Разработка месторождения будет продолжаться части пласта микросланцев, с юго-западной стороны и отрабатывается одним карьером, широким уступом.

Отработка запасов будет производиться одним уступом общей мощностью до 12,0 м (6,0 м из которого доразведанная часть) в части пласта строительного камня.

Гидрогеологические условия участков простые. Все горные выработки, пройденные в ходе геологоразведочных работ по доразведке, не встретили подземных вод.

Специальных мероприятий по водоотливу при разработке обоих карьеров не предусматривается, в связи с тем, что гидрогеологические условия позволят вести разработку в сухих условиях в тёплое время, полезная толща не обводнена, уровень грунтовых вод залегает ниже уровня отработки карьера.

Рельеф, исключает приток в карьер атмосферных осадков и паводков в период интенсивного таяния снегов с внешней стороны, с большим уклоном в сторону Прибалхашской равнины.

В отдельные дни, некоторое отрицательное влияние, на условия разработки карьера могут оказать атмосферные осадки, но в связи с тем, что карьер располагается в аридной зоне и количество годовых осадков редко превышает 150-200 мм/год, а летом выпадает не более 30% - осадки не вызовут подтопления карьеров.

Учитывая климатические и горнотехнические условия участков работ, можно утверждать, что атмосферные осадки не будут служить препятствием при разработке грунтов в карьере.

Вскрытие запасов

Планом принят следующий порядок ведения горных работ:

- применение буровзрывных работ.
- выемка полезной толщи экскаватором;
- транспортировка камня к участку использования (строительным участком).

Основные параметры вскрытия:

- «участок №2» и «участок №3» будет отрабатываться двумя уступами по 6,0м с предельным углом откоса до 80-90°;
- карьеры по объему добычи относится к мелким.

Добычные работы

Т.к. на месторождениях «Участок №2» и «Участок №3» была проведена доразведка только части пласта микросланцев (строительного камня) добывчные работы будут проводится с помощью буровзрывных работ и экскаватора для выемки полезного ископаемого.

Добычные работы на обеих месторождениях согласно основному проекту горных работ, также будет проводиться методом скважинных зарядов.

При закладке скважинных зарядов степень дробления пород, по гранулометрическому составу и по размеру максимально допустимого куска, должна соответствовать:

- технологической схеме горных работ, горнотранспортному оборудованию на первой стадии дробления;
- обеспечить безопасные (проектные) углы откосов уступов;
- достаточную проработку подошвы уступа, исключающей образование порогов;
- отсутствие заколов в массиве и минимальный выброс породы на кровлю уступа.

Развал разрыхленной взрывом породы по высоте должен соответствовать полуторной высоте черпания (до 10м) (при многорядном взрывании) и по ширине – применяемому горнотранспортному оборудованию (большегрузные автосамосвалы). При этом предельно допустимый линейный размер габаритного куска L_r устанавливается:

а) по емкости ковша экскаватора, Е:

Емкость ковша планируемого экскаватора м ³ :	1,0 – 1,5
---	-----------

L_{rM}	0,3-0,5
----------	---------

Кусковатость разрыхленной породы оценивается по выходу негабарита (в процентах ее общего объема).

Производительность погружного и транспортного оборудования зависит не только от выхода негабарита, но и от гранулометрического состава породы, характеризуемого размером среднего куска, допустимого для возведения земляного полотна. Степень разрыхления породы взрывом можно регулировать в первую очередь удельным расходом ВВ, диаметром скважины, схемой короткозамедленного взрывания и производным от удельного расхода – величиной сопротивления по подошве (СПП), расстоянием между зарядами, длиной и массой заряда, в меньшей степени подбором ВВ с различной концентрацией энергии, конструкцией заряда, числом рядов скважин. Главным является – соответствие гранулометрического состава взрываемой породы требованиям ГОСТа 25100-2020.

Производительность, срок существования и режим работы карьера

Под режимом горных работ понимается установленная проектом последовательность выполнения вскрышных и добывчных работ в границах

карьерного поля, обеспечивающая планомерную, безопасную и экономически эффективную разработку месторождения за срок существования карьера.

Добычные работы на карьере планируются произвести в 2026 году.

Плановая мощность карьеров:

- общий объем добычи на 2026 год по участку №2 составит 17,0 тыс.м³/год;
- общий объем добычи на 2026 год по участку №3 составит 33,0 тыс.м³/год;

Добычные работы на карьере будут вестись в одну смену по 8 часов в сутки, с пятидневной рабочей неделей 185-225 дней в году.

Общая численность работающих – 17 человек. Для условия труда рабочего персонала на участках добычи предусматриваются передвижные вагончики.

Горно-механическая часть:

Для выполнения объёмов по приведенному порядку горных работ рекомендуются следующие типы горного и транспортного оборудования, соответствующие требованиям безопасности согласно Закону РК «О безопасности машин и оборудования», подтвержденных сертификатами или декларацией соответствия Таможенного союза и имеющими разрешение к применению на территории Казахстана:

- экскаватор Volvo EC300DL (емкость ковша 2,02 м³);
- автосамосвал HOWO(грузоподъемностью 25 тонн);
- поливочная машина на базе КАМАЗ;
- Дизельная электростанция ПСМ АД-30 и др.

Количество оборудования определено из расчета максимального годового объема добычи, а именно 50,0 тыс.м³.

3 Выбросы

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 10 наименований (диоксид азота (класс опасности 2), оксид азота (класс опасности 3), углерод (сажа) (класс опасности 3), сера диоксид (класс опасности 3), сера диоксид (класс опасности 3), оксид углерода (класс опасности 4), проп-2-ен-1-аль (класс опасности 2), формальдегид (класс опасности 2), керосин (класс опасности – отсутствует ОБУВ-1.2), алканы С12-19 (класс опасности 4), пыль неорганическая сод.SiO₂ от 20-70% (класс 3), из них 2 вещества образуют одну группу суммации (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + сероводород).

Итого выбросы по площадке-1 Участок №2 составит 1.800755 т/год.

Итого выбросы по площадке-2 Участок №3 составит 2.208698 т/год.

Всего выбросы по двум площадкам составит 4.009453 т/год.

4. Отходы

Основными отходами образующимися в период добывочных работ участка будут: твердо-бытовые отходы (ТБО), отходы обтирочной промасленной ветоши, огарки сварочных электродов. Твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве – 0,7861 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,254 тонн/год.

Предусмотрено раздельное временное накопление бытовых и производственных отходов, с дальнейшей отправкой на утилизацию и захоронение по договорам со специализированными организациями.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

5. Баланс водопотребления и водоотведения

Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расход воды на обеспыливание дорог (безвозвратные потери).

Площадь поливаемых грунтовых дорог составит 1400м². Норма расхода воды на обеспыливание грунтовых дорог составит 0,4 л/м². Твердые покрытия предполагается поливать каждый день в теплый период времени года.

$$0,4 * 1400 / 1000 = 0,56 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$0,56 * 146 = 81,76 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Расход воды на санитарно-питьевые нужды. Норма расхода воды на санитарно-питьевые нужды составит – 0,025 м³/сутки на 1 человека. На участке в сутки будут работать 17 чел.

$$17 * 0,025 = 0,425 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,15 * 225 \text{ дней} = 95,625 \text{ м}^3/\text{год}$$

Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
Расход воды на обеспыливание дорог	0,56	81,76	-	-
Расход воды на санитарно-питьевые нужды	0,425	95,625	0,425	95,625
Всего воды	0,985	177,385	0,425	95,625

6. Растительный и животный мир

В районе расположения участка добычи редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют.

Территории участка добывчных работ находятся вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий области. Лесные насаждения и деревья на территории участка отсутствуют.

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

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.