

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Общие сведения

Месторождение строительного камня «Алаштау» блок Iю расположен в 5,5 км. северо-восточнее от г.Конаев Алматинской области (рис.1). Площадь участка добычи 17,06 га.

Со всех сторон территорию участка окружают горные массивы. Ближайшая селитебная зона (жилые дома) г.Конаев расположена в южном направлении, на расстоянии 5,5 км от участка добычных работ.

Предполагаемое количество работников – 16 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи будут предусмотрены передвижные вагончики.

Координаты месторождения

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев. широта	Вост. долгота
1	43° 57' 11,2"	77° 04' 32,1"
2	43° 57' 13,3 "	77° 04' 54,5"
3	43° 57' 00 "	77° 05' 00"
4	43° 57' 02, 1"	77° 04' 38,1"

Контур лицензионных блоков К-43-11-(10а-5а-15), К-43-11-(10а-5б-11).

Участок Северный

Участок Южный

Категория и класс опасности объекта

Согласно п.2 статьи 12 и п.7.12 приложения-2 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10тыс.тонн в год относится **ко II категории**.

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-2от 11 января 2022 года, СЗЗ для участка по добыче строительного камня месторождения «Алаштау» Блок Iю 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 СЗЗ 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

2.1 Система разработки

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения Алаштау.

За выемочную единицу разработки принимается карьер.

Средняя мощность вскрышных пород – 0,34м.

Полезная толща представляет собой массивную залежь. Абсолютные отметки её находятся в пределах от 625,0 до 652м.

В целом, полезная толща месторождения согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня», относится ко 1-й подгруппе 1-й группы как «Массивные залежи изверженных пород однородного состава с выдержанными физико-механическими свойствами, ненарушенным или слабо нарушенным залеганием».

Добыча полезной толщи месторождения Алаштау планируется буровзрывным методом уступами высотой 10м.

Транспортировка полезной толщи до дробильно-сортировочной установки на расстояние (максимум) 0,8 км будет осуществляться автосамосвалами грузоподъемностью 20 тонн, а загрузка сырья – экскаватором с обратной лопатой.

При отработке принимается угол наклона борта карьера 75°.

Полезное ископаемое и породы вскрыши не подвержены самовозгоранию и не пневмоканиюзооопасны.

Специального строительства производственных объектов при разработке месторождения не предусматривается. В западной части месторождения будет установлена дробильно-сортировочная установка (ДСУ).

За нижнюю границу отработки данного месторождения будет принята граница оценки минеральных ресурсов.

Учитывая характер пространственного распределения запасов в контуре карьера, а также структуру комплексной механизации рекомендуется вскрытие карьерных полей системой внутренних скользящих и тупиковых съездов в пределах рабочей зоны. По мере развития рабочей зоны часть уступов устанавливается в предельное положение.

Параметры элементов трассы принимались в соответствии с технологическими нормами и параметрами автосамосвалов:

- ширина съездов при двухполосном движении - 20 м, при однополосном - 14 м;
- продольный уклон съездов - 80 ‰;
- длина участка примыкания – не менее 30 м.

Продольный уклон съездов определен, согласно тяговым усилиям принятого типа самосвала и требованиями правил безопасности при открытых горных работах. Средняя скорость движения груженого самосвала при подъеме рекомендуется до 15 км/час.

Основные показатели карьера

Параметры	Ед. изм.	Карьер Алаштау
Глубина (от макс. отметки поверх.)	м	30
Объем горной массы в контуре карьера, в т.ч.	тыс. м ³	4024,1
Строительный камень	тыс. м ³	4075,3

Вскрыша (ПРС)	тыс. м ³	51,2
Годовой объем добычи, всего	тыс. м ³	150,0
Средний коэффициент вскрыши (ПРС)	м ³ / м ³	0,01

Минимальные затраты на транспортирование достигаются при продольном уклоне дороги не более 10% (1000%).

Для проходки съездов на начальном этапе рекомендуется проведение съездов сплошным забоем гидравлическим экскаватором типа «прямая лопата» с нижним черпанием и погрузкой в автосамосвалы на уровне подошвы траншеи.

Минимальная ширина основания траншеи (съезда) при тупиковой схеме подачи автосамосвалов под погрузку составит порядка 25 метров.

Для проходки съездов при вскрытии нижних горизонтов, где предусмотрено однопольное движение, рекомендуется также использовать экскаватор с прямой лопатой и погрузкой в автосамосвалы на уровне стояния экскаватора, с петлевым и/или с тупиковым разворотом автосамосвала.

Исходные данные и рекомендации по минимальной ширине рабочей площадки в скальных породах представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Расчет минимальной ширины рабочей площадки

№№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Скальные породы
1	Высота уступа	м	10
2	Угол откоса рабочего уступа	град	75
3	Угол генерального уступа	град	45
4	Радиус черпания	м	5,5
5	Ширина заходки экскаватора	м	7,5
6	Расстояние от нижней бровки уступа до оси автомобильной дороги	м	2
7	Расстояние от оси автомобильной дороги до линии возможного обрушения	м	2
8	Ширина развала горной массы	м	7,5
9	Ширина бермы безопасности	м	5,1
10	Минимальная ширина рабочей площадки	м	21

При работе экскаваторов с погрузкой в автосамосвалы на уровне подошвы уступа, в породах ширина рабочей площадки при отработке пород с применением БВР в среднем составляет 15 метров.

Выемка пород ведется в продольном забое относительно фронта горных работ, при постоянной оси движения экскаватора по длине заходки, что позволяет максимально использовать рабочие параметры. Учитывая пространственное положение залежи, рекомендуется применять узкие односторонние и тупиковые заходки при углубки -20 метров от поверхности. Организация погрузки с верхнего уступа позволяет организовать сквозные заходки транспортных средств, в пределах всей длины фронта работ и тем самым сократить время рейса.

2.2 Производительность, срок существования и режим работы карьера

Режим работы карьера:

- количество рабочих дней в году – 270;
- 5 дней в неделю;
- количество смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

Добычные работы планируются произвести с 2026 года по 2035 год включительно. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с 2026 года по 2035 год включительно.

Плановая мощность карьера:

- снятие и перемещение вскрыши 5.12 тыс.м³/год;
- общий максимальный ежегодный объем добычи 150 тыс.м³/год.

2.3 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 (образцы рекомендуемой техники в приложении 3):

- фронтальный погрузчик (емкость ковша 3,0м³) – 1шт;
- экскаватор дизельный (емкость ковша 2,16 м³) – 1шт;
- автосамосвал (грузоподъемностью 25 тонн) – 1шт;
- поливочная машина на базе КАМАЗ – 1шт;

Количество оборудования определено из расчета максимального годового объема добычи, а именно 150 тыс.м³.

3 Выбросы

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 11 наименований (диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, оксид углерода, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, алканы C12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20), из них 4 вещества образуют три группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + сероводород).

Предполагаемый выброс составит 11.146705т/год.

4. Отходы

Основными отходами образующимися в период добычных работ участка будут: твердо-бытовые отходы (ТБО), отходы обтирочной промасленной ветоши, огарки сварочных электродов. Твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве – 0,8878 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,127 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 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.

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

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

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 16 чел.

$$16 \cdot 0,025 = 0,4 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,4 \cdot 270 \text{ дней} = 108,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Расход воды на обеспыливание дорог	0,56	81,76	-	-
Расход воды на санитарно-питьевые нужды	0,4	108,0	0,4	108,0
Всего воды	0,96	189,76	0,4	108,0

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 добычных 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.