

Нетехническое

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан к плану горных работ на проведение добычи известняка, расположенного в Шиелийском районе Кызылординской области.

Раздел «ООС» разработан ТОО «КазЭкосистемс», имеющим Государственную Лицензию 01259Р № 0042510 от 25.09.2008г. на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды.

Заказчик проекта – ТОО «Нурлидимар».

Разработка РООС проводилась в соответствии со статьей 39 п.5 и статьей 201 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63.

Основные поставленные задачи:

- проведение горно-добычных работ механическим способом, методом экскавации без применения БВР;

- проведение добычных работ, с целью отработки утвержденных запасов.

Проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами РК, предусматривающими мероприятия, которые обеспечивают безопасность производства работ.

План горных работ разработан в соответствии с Законом РК от 11 апреля 2014года №188-V "О гражданской защите"; со ст.216 п.3 Кодекса Республики Казахстан "О недрах и недропользовании" №125-VI от 27.12.2017г; приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 351; Совместного приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 "Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр". Все вышеперечисленное предусматривают мероприятия, которые обеспечивают безопасность производства работ.

Административное и географическое положение месторождения

Участок для добычи известняка расположен в Шиелийском районе Кызылординской области вдоль автодороги Западная Европа – Западный Китай на территории листа L-42-XXXI. К автомагистрали подходят грунтовые дороги, пригодные для передвижения автотранспорта.

Координаты угловых точек участка для добычи известняка приведены в нижеследующей таблице

Координаты угловых точек

№№ точек	Северная широта	Восточная долгота
Площадь 11,9 га		
1	44°21'23,5"	66°55'04,4"
2	44°21'27,0"	66°55'16,0"
3	44°21'22,5"	66°55'18,0"
4	44°21'18,0"	66°55'20,0"
5	44°21'11,5"	66°55'18,0"
6	44°21'04,9"	66°55'15,8"

Территория участка находится на плоской равнине, расположенной между юго-западным склоном хр. Каратау на северо-востоке и пустыней Кызылдум на юго-западе, а также включает в себя юго-западное окончание хр. Каратау. В средней части равнины протекает р. Сырдарья со сложной системой аккумулятивных террас. Правый берег Сырдарьи, где проходит автодорога, имеет небольшой наклон в сторону реки и сравнительно хорошо развитую речную сеть, которая оживает лишь в период половодья. Абсолютные отметки вдоль дороги колеблются от 128 до 132 м. Встречаются уступы высотой до 3 метров, которые изрезаны промоинами глубиной 2 метров.

Участок известняка, приурочен к юго-западному окончанию хребта Каратау и расположенным в 15-ти км на северо-восток от п. Алгабас, в 24 км на северо-восток от железнодорожной станции Шиели. Абсолютные отметки высот на участке 240-260 м. Участок имеет неправильную форму общей площадью 119000 м². Полезная толща

сложена чередованием светло-, темно-серых и почти черных известняков фаменского яруса с разнообразными структурно-текстурными признаками.

Наиболее крупные населенные пункты: поселок городского типа Шиели, пос. Алгабас, Сулутобе, Байгакум, Тартогай и др.

Большинство населения описываемой территории проживает в населенных пунктах, расположенных в долине р. Сырдарьи. Основное занятие - земледелие и животноводство, а на станциях люди заняты на обслуживании железной дороги. Население составляют казахи, узбеки, корейцы, русские.

Согласно схематической карте климатического районирования для дорожного строительства и прил. Б СП РК 2.04-01-2017* исследуемая территория относится к IVA дорожно-климатической зоне.

Горнотехнические условия разработки, границы карьера, промышленные запасы

Работа карьера до момента исчерпания всех запасов полезного ископаемого регламентируется планом горных работ. В плане горных работ приводятся свои технологические и технические решения, технико-экономические показатели, трудовые, материальные, показатели, трудовые, материальные, энергетические и другие ресурсы, обеспечивающие рентабельную работу карьера в течение расчетного периода.

В плане горных работ приводятся следующие технические решения:

- границы карьера на конец отработки на базе балансовых запасов полезных ископаемых месторождения с выделением первоочередных контуров и контуров последующих этапов;

- проектная производительность карьера и возможная максимальная величина производительности по горнотехническим условиям;

- способы вскрытия и системы разработки месторождения полезных ископаемых;

- обоснование нормативов вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов полезных ископаемых;

- очередность отработки запасов;

- календарный график горных работ с объемами добычи и показателями качества полезного ископаемого в пределах срока действия лицензии в рамках лицензионной территории (участка недр);

- технология и комплекс основных и вспомогательных процессов;

- технологическая схема и параметры системы разработки;

- мероприятия по соблюдению нормируемых потерь полезного ископаемого;

- геологическое и маркшейдерское обеспечение работ;

- меры безопасности работы производственного персонала и населения, зданий и сооружений, объектов окружающей среды от вредного воздействия работ, связанных с недропользованием;

- освоения расчетной производительности по этапам до конца отработки карьера в увязке с решениями по технологическим схемам.

- технико-экономическое обоснование, включающее следующие основные показатели:

- расчет необходимых инвестиций для освоения месторождений;

- расходы на эксплуатацию месторождений;

- оценку воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;

- мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий, несчастных случаев и профилактике профессиональных заболеваний;

Ширина рабочей площадки определяется с учетом применяющего оборудования и техники.

При составлении плана горных работ в результате горно-геологического анализа месторождения устанавливаются границы карьерного поля на конец отработки и определяются его главные параметры и объемы вскрыши, включенные в контур карьера. В пределах карьерного поля выделяются контуры горных работ на момент сдачи карьера в эксплуатацию, контуры этапов при отработке карьерного поля.

По периметру участок добычи известняков ограничен координатами границами лицензионной территории, нижняя граница ограничивается глубиной подсчета балансовых запасов известняка, максимальная глубина отработки - до глубины 30 метров от дневной поверхности (в соответствии со ст.234 Кодекса РК "О недрах и недропользовании).

Способ установления границ карьера на конец отработки, определение величины граничного коэффициента вскрыши, построение границ производится в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Режим работы карьера (погрузочно-транспортных работ) принимается, как правило, круглогодичным. Режим работы принимается сезонным в случае, когда невозможно применение принятой технологии ведения горных работ или отгрузки готовой продукции круглогодично (по климатическим или другим условиям).

Исходными данными для определения эффективности добычи известняков послужили результаты геологоразведочных работ и технологических исследований, гидрогеологические и другие особенности месторождения.

Горно-геологические и горнотехнические условия залегания полезного ископаемого определяют открытый способ его отработки с применением буровзрывных работ. Непосредственно взрывные работы будут проводиться специализированной организацией на договорной основе. Участок добычи известняков обрабатывается карьером горизонтальными рабочими уступами последовательно, в интервале через 10м. Взорванная горная масса каждый раз будет грузиться на самосвальный автотранспорт путём черпания полезного ископаемого экскаватором, либо погрузчиком с прямой лопатой.

Принимается открытый способ отработки нисходящими уступами, с использованием подъездных дорог, съездов. Высота уступов принимается – 10,0 м.

Породы вскрыши, после обработки рыхлителем, удаляются в отвалы бульдозером. Залежь полезного ископаемого разрабатывается буровзрывным способом с последующим дроблением негабаритов гидромолотом и ручными способами.

Проектом принят следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и перемещение вскрышных пород за пределы контура карьера;
- буровзрывные работы;
- выемка и погрузка взорванной горной массы экскаватором;
- вывозка полезного ископаемого (известняка) из забоев на площадку дробильного комплекса.

Сейсмическая опасность карьера в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 согласно приложения Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2₄₇₅ - 5 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-2₂₄₇₅ – 6 баллов.

Согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия разработки карьера по сейсмическим свойствам относятся к II типу.

В соответствии с табл.6.2 СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность расположения карьера по карте ОСЗ-2₄₇₅ и ОСЗ-2₂₄₇₅ составит 6 баллов.

По сложности горно-геологических условий месторождение относится ко второй категории (СНиП РК 1.02-18-2004, прил.2).

Участок карьера расположен в зоне сейсмической опасности с ускорением 0,020g, согласно карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-1₄₇₅ и 0.045g – карты ОСЗ-1₂₄₇₅ (приложение Б). Суффозионные процессы и оползни на бортах карьера исключаются.

Объекты производственного и жилищно-гражданского назначения на карьере не предусматриваются. Грунтовые воды на обнаружены, и поэтому в гидрогеологическом отношении разработка полезного ископаемого затруднений не вызывает.

Планом горных работ принят открытый способ разработки. Границами горных работ являются границы подсчета запасов промышленной категории С₁. Отработка ведется на всю продуктивную толщу до глубины 30,0 м. Объемы горных работ по карьере приведены в нижеследующей таблице.

Наименование показателя	Единица измерения	Объемы на 01.01.2025 год
Балансовые запасы	тыс. м ³	3173,0
Горная масса	тыс. м ³	3196,8
Извлекаемые запасы	тыс. м ³	3173,0
Вскрыша	тыс. м ³	23,8

Способ установления границ карьера на конец отработки, определение величины граничного коэффициента вскрыши, построение границ производится в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Технология горных работ

При проектировании вскрытия карьерного поля определяется способ вскрытия, схема вскрытия и подготовка рабочих горизонтов, их параметры и показатели, которые обеспечивают перемещение полезного ископаемого с рабочих горизонтов на поверхность до пунктов их приема (ДСУ-дробильно-сортировочное устройство).

Вопросы вскрытия рабочих горизонтов на период строительства и наращивания мощности до расчетного периода прорабатываются в увязке с намеченной динамикой технологических схем разработки. В плане горных работ определяется схема вскрытия на конец отработки карьерного поля.

Настоящим планом горных работ высота уступа предусматривается 10,0 м. ширина предохранительных берм - 3 м. Большая мощность полезной толщи (до 30,0 м.) и пологое залегание предопределили применение на добычных работах экскаватор марки "HYUNDAI", емкостью ковша 1,6 м³, буровых станков 2СБШ-200Н и БТС-150Б. Погрузка в автосамосвалы HOWO (Китай) грузоподъемностью 25 т. осуществляется фронтальным погрузчиком XCMG LW 300, затем вывозка пород осуществляется по внутрикарьерным дорогам. При проходке карьера и работ на отвалах используются бульдозеры Т-330 и Т-170. Породы вскрыши складировются в специальные отвалы. Каждый отвал имеет "паспорт ведения отвала", который составляется в соответствии с требованиями "Единых правил безопасности при разработке месторождений открытым способом", с учетом призмы обрушения. Почвенно-растительный слой будет складываться в специальные отвалы

Бурение шпуров производства буровзрывных работ предусматривается производить буровыми станками 2СБШ-200Н и БТС-150 Б.

Углы наклона конечных, нерабочих, временно нерабочих и рабочих уступов устанавливаются на основании анализа геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, сейсмических и горно-технологических условий разработки месторождения и выполненных расчетов по их устойчивости с использованием данных геологоразведочного отчета. Расчеты устойчивости бортов карьера производятся по табличным данным, либо по месторождениям с аналогичными условиями их образования и типам пород.

Углы откосов рабочих и нерабочих уступов обосновываются расчетами. Расчетные характеристики принимаются по материалам геологоразведочного отчета. При отсутствии данных для расчета углы откосов рабочих и нерабочих уступов принимаются из таблиц. В данном случае разработка участка при высоте уступа до 10м борта сохранит устойчивость даже при углах откоса, близких к вертикальным. Поэтому при проектировании карьера вполне допустимо принимать углы откоса уступа 70°. На момент полной отработки полезного ископаемого угол откоса борта карьера в лежачем боку принят равным углу падения пород, в висячем боку – 45°.

На выбор технологии производства горных работ оказывает влияние рельеф участка, геологическое строение и виды карьерных механизмов.

Подготовка площадки. Подготовка площадки проведения горных работ заключается в её очистки от вскрышных пород. Зачистка производится бульдозерами Т-330 или Т-170, с последующей погрузкой и вывозом горной массы в породный отвал автосамосвалами. В дальнейшем данная горная масса используется при проведении рекультивации, отработанного карьера, а также для отсыпки дорог. Учитывая характер

климата и рельеф местности, вопрос отсыпки дорог и содержания их в рабочем состоянии, требует постоянного контроля.

Параметры рабочей площадки

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Экскаватор HYUNDAI, емкость ковша, м ³	1,6
2	Ширина заходки экскаватора, м	14,0
3	Ширина проезжей части, м	8,0
4	Ширина призмы обрушения, м	1,0
5	Ширина рабочей площадки, м	25,5
6	Высота уступа, м	5-10
7	Угол откоса рабочего уступа, град.	80

Буровзрывные работы. Отрыв от массива и первичное дробление строительного камня на участке известняков предусмотрено методом скважинных зарядов. Для расчётов параметров скважинных зарядов приняты скважины диаметром 105 мм. Высота уступа составляет 5 м. Угол откоса уступа 70°. Бурение скважин предполагается производится станками вращательного и ударно-вращательного бурения 2СБШ-200Н и БТС-150Б. Разделка негабарита производится гидромолотом МГ-300. Принятый размер кондиционного куска для экскаватора и погрузчика не более 0,5м в ребре.

Бурение взрывных скважин. До начала бурения необходимо удостовериться в безопасном состоянии рабочего места, механизмов, инструмента и других приспособлений. Не разрешается работать в спецодежде с длинными лапами и широкими рукавами, а также в спецодежде, расстёгнутой или без пуговиц. Рукава не должны иметь болтающихся завязок, а спецодежда – иметь разорванные и свисающие места. Перед включением электродвигателя буровой мастер должен убедиться в том, что пуск станка не угрожает опасностью. В местах пересечения с дорогами, электрокабели должны быть защищены от повреждения, путём прокладки их в трубах, коробках и засыпаны мелкой породой, длина которых должно превышать ширину дороги не менее, чем на 2 м в каждую сторону.

При бурении первого ряда скважин буровой станок должен быть расположен так, чтобы его продольная ось была перпендикулярна бровке уступа, а гусеницы станка на спланированной подошве уступа находились не ближе 3-х м. от верхней бровки уступа или призмы обрушения. Под домкраты станков и колеса компрессоров запрещается подкладывать куски породы. Для этих целей должны применяться специальные инвентарные подкладки (башмаки). Каждый буровой станок должен быть укомплектован всеми защитными средствами по технике безопасности (резиновые перчатки, диэлектрические коврики и т.п.), а также противопожарными средствами. Все работы по монтажу, ликвидации неисправностей станка должны производиться при полном отсутствии напряжения. На объекте работ должно быть назначено лицо технадзора участка за безопасным ведением буровых работ и техническим состоянием бурового оборудования и механизмов.

Более подробно описано в разделе 4 настоящего плана горных работ.

Добычные работы. Добычные работы на карьере ведутся круглогодично, в одну смену, продолжительность смены – 8 часов, 305 рабочих дня в году.

Добыча горной массы осуществляется непосредственно экскавацией из забоя экскаватором HYUNDAI, ёмкостью ковша 1,6 м³, в автосамосвалы HOWO (Китай) грузоподъёмностью 25 тонн.

Взрыхленный скальный материал (методом скважинных зарядов), экскаватором с прямой лопатой отрабатывается на полную мощность продуктивной толщи, определенного 5-10 метрового горизонта, в соответствии с планом отработки карьера.

Потери полезного ископаемого. Разработка запасов известняка предусматривается с наиболее полным извлечением из недр. Определение потерь и

разубоживания рассчитаны в соответствии с "Отраслевой инструкцией по определению и учету потерь нерудных строительных материалов при добыче" (ВНИИНеруд, 1974г.).

При расчете данных потерь и разубоживания применен "прямой метод" определения потерь, который заключается в анализе соотношения площадей потерь в сечениях и площадей самих сечений соответственно. Основные классы нормативных потерь при открытом способе разработке следующие:

- общекарьерные;
- эксплуатационные.

Общекарьерные потери - часть балансовых запасов, теряемых в охранных целиках капитальных горных выработок, зданий, технических и хозяйственных сооружений. Производственные или другие промышленные объекты на площади месторождения отсутствуют, поэтому класс общекарьерных потерь настоящим планом горных работ отсутствует.

К учитываемым эксплуатационным потерям отнесены потери 1-й и 2-й групп. Эксплуатационные потери первой группы обычно складываются из потерь в кровле и подошве отработываемой залежи, а также потерь в бортах карьера. Нижняя граница запасов проходит внутри тех же пород, что и полезное ископаемое. Поэтому, его потери в подошве карьера не будут иметь места. Потери в кровле не будут иметь места, так как физико-механические свойства полезного ископаемого резко различаются от пород вскрыши, и при зачистке кровли будут убираться верхняя рыхлая часть. При удалении вскрышных пород с кровли полезного ископаемого учитывая неровности поверхности часть вскрыши будет оставаться в кровле полезной толщи, тем не менее учитывая резкое различие физических свойств, породы вскрыши на качество полезного ископаемого не повлияет. Потери в бортах в период контрактного срока отсутствуют. Так как добычные работы выполняются в контуре балансовых запасов с учетом разноса.

В эксплуатационные потери 2-ой группы "эксплуатационные потери отделенного от массива полезного ископаемого" включены:

- потери при погрузке, транспортировке, разгрузке, складирования, а также при проведении буровзрывных работ – 7 %.

В качестве разубоживающего материала будут служить щебенисто-дресвяные образования. Разубоживание материалом вскрыши обусловлено тем, что кровля полезного ископаемого характеризуется неровностями и полное удаление пород вскрыши невозможно даже после проведения зачистки. Примешиваемый разубоживающий материал не будет сказываться на физико-механических показателях разрабатываемого известняка в силу резкого различия их свойств, а также его количество не влияет на величину эксплуатационных запасов по причине его малого объема. Следует отметить, что в ходе добычных работ поступление разубоживающего материала будет происходить только при отработке кровли скального камня.

- разубоживание при разносе бортов карьера – 3%.

Суммарные потери при добыче составляют 10% от балансовых запасов

Ниже в таблице приводятся основные производственно-технологические показатели по участку.

Показатели	Ед. изм.	Всего
Запасы полезного ископаемого по состоянию на 01.01.2024 г.	тыс. м ³	3173,0
Потери при погрузке, транспортировке, разгрузке, складирования, при проведении буровзрывных работ – 7 %; разубоживание при разносе бортов карьера–3 % (общие 10,0%)	тыс. м ³	317,3
Эксплуатационные запасы	тыс. м ³	2855,7
Глубина карьера, максимальная	м	30,0
Объем вскрышных пород	тыс. м ³	23,8
Общая годовая производительность карьера	тыс. м ³	40,0
Обеспеченность запасами	лет	До 2034 года

Режим работы и производительность карьера

Под режимом горных работ понимается последовательность выполнения вскрышных и добычных работ в границах карьерного поля, обеспечивающая планомерную, безопасную и экономически эффективную разработку месторождения за срок существования карьера. Режим работы карьера (погрузочно-транспортных работ) принимается, как правило, круглогодовым. Режим работы принимается сезонным в случае, когда невозможно применение принятой технологии ведения горных работ или отгрузки готовой продукции круглогодично (по климатическим или другим условиям). Режим работы на участке по добыче известняка приведен в нижеследующей таблице.

Наименование показателя	Ед. изм.	Карьер
Выпуск товарной продукции в натуральном выражении	тыс.м ³	40,0
Среднесписочная численность работающих всего	чел.	5
В том числе рабочих	чел.	4
ИТР	чел.	1
Режим работы карьера		
Количество лет разработки	лет	До 2034 года
Количество рабочих дней в году	дни	305
Количество рабочих смен в сутки	смена	1
Количество рабочих дней в неделе	дни	5
Продолжительность смены	час	8

В основу календарного графика горных работ приняты утвержденные запасы осадочных пород и годовая производительность. Распределение объемов приведено в нижеследующей таблице.

Календарный график горных работ

Год	Запасы на начало года, тыс.м ³	потери		Добыча, тыс.м ³			Эксплуат. п.и., тыс.м ³
		%	тыс.м ³	Горная масса	вскрыша	Известняк	
2025	3173,0	10,0	4,0	42,7	2,7	40,0	36,0
2026	3133,0	10,0	4,0	40,0	-	40,0	36,0
2027	3093,0	10,0	4,0	40,0	-	40,0	36,0
2028	3053,0	10,0	4,0	40,0	-	40,0	36,0
2029	3013,0	10,0	4,0	40,0	-	40,0	36,0
2030	2973,0	10,0	4,0	40,0	-	40,0	36,0
2031	2933,0	10,0	4,0	40,0	-	40,0	36,0
2032	2893,0	10,0	4,0	40,0	-	40,0	36,0
2033	2853,0	10,0	4,0	40,0	-	40,0	36,0
2034*	2813,0	10,0	281,3	2834,1	21,1	2813,0	2531,7
ИТОГО			317,3	3196,8	23,8	3173,0	2855,7

* - остаток запасов будет отработан/извлечен, в случае продления срока действия лицензии на добычу, либо увеличения годовых объемов

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ

Для незначительной производительности карьера известняка смеси по горной массе, необходимо применение мобильного транспорта. Таким требованиям отвечает автомобильный транспорт.

Снабжение технической водой предусматривается автовозкой - поливомоечной машиной ПМ-130-Б, питьевая вода - бутилированная. Транспортировку грунта рекомендуется предусмотреть автосамосвалами HOWO (Китай) грузоподъемностью 25 т. Вся производственная и вспомогательная техника работает на дизельном топливе. Доставка ГСМ предусматривается топливозаправщиком ЛЦ-4,2-53А. Перечень горного оборудования на максимальный объем выемки горной массы приведен в нижеследующей таблице:

№ п/п	Наименование оборудования	Тип, марка	Количество
Основное оборудование			
1	Экскаватор		1
2	Автосамосвалы	HOWO	2
3	Бульдозер		1
Вспомогательное оборудование			
4	Топливозаправщик	ЛЦ-4,2-53А	1
5	Поливомоечная машина	ПМ-130Б	1

Воздействие на атмосферный воздух

Основными процессами, приводящими к загрязнению воздуха, является выемочно-погрузочные и автотранспортные работы.

Согласно проведенных расчетов, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на карьере будет период добычи известняка. Загрязнение атмосферы будет происходить пылью неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

На территории карьера будут функционировать 3 неорганизованных источника загрязнения воздушного бассейна. К неорганизованным источникам загрязнения атмосферного воздуха относятся выбросы при проведении вскрышных, добычных, рекультивационных работах, при этом загрязнение атмосферы будет происходить пылью неорганической.

В плане горных работ по добыче известняка с месторождения расположенного в Шиелийском районе Кызылординской области добыча ОПИ предусматривается на 2025-2033 годы. Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются на 2025-2033 годы (9 лет).

Ниже представлены перечни выбросов на 2025-2033 годы по месторождению известняка:

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025-2033 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2025 год								
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	1.12523327778	8.01782315199
	В С Е Г О:						1.12523327778	8.01782315199
2026 год								
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	1.48971327778	10.594851472
	В С Е Г О:						1.48971327778	10.594851472
2027-2033 годы								
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	2.53111327778	17.945483152
	В С Е Г О:						2.53111327778	17.945483152

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В соответствии с действующими правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для предприятий по добыче гравия, песка, глины составляет 100 м.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0.397 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрация загрязняющего вещества - пыль неорганическая, отходящая от источников вредных выбросов на период добычи песка на границе СЗЗ не превышает его ПДК. Максимальная концентрация пыли неорганической на границе СЗЗ составляет **0,97 ПДК** (расчет приземных концентрации на 2033 год).

Разведанное месторождение ПГС (песчано-гравийная смесь) расположено в Шиелийском районе Кызылординской области.

Месторождение с железнодорожной станцией связано насыпной шоссейной дорогой. Через поселок Жанакорган проходит асфальтированная автотрасса Алматы – Кызылорда, от которой во все стороны отходят степные грунтовые дороги. Рядом находится рудник «Шалкия».

Площадь месторождения примыкает с севера к ранее разведанному Жанакорганскому месторождению ПГС и, по сути, является его продолжением.

Карта-схема прилагается на стр.27-29.

В расчете рассеивания приземных концентраций от работы месторождения ОПИ помимо пыли неорганической, участвовали максимально-разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников.

На основании вышеизложенного санитарно-защитную зону для месторождения по добыче известняка предлагаем принять в размере 100 м, что соответствует 4 классу опасности.

Согласно Разделу 2, Приложению 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 года №400-VI ЗРК добыча и переработка общераспространённых полезных ископаемых относится ко II категории.

На площадке будет задействована спецтехника и вспомогательный автотранспорт, работающий на дизельном топливе (погрузчик, самосвал, бульдозер). Выбросы от передвижного автотранспорта составляют **6,803** т/год. Количество выбросов вредных веществ от автотранспорта рассчитано по планируемому расходу дизельного топлива.

Электроснабжение карьера не предусматривается.

Работы будут проводиться ежедневными выездами на участок и работой в светлое время суток.

Доставка трудящихся на карьер осуществляется служебным автобусом.

Добычные работы будут проводиться ежедневными выездами на участок и работой в светлое время суток, в связи с этим временных и постоянных лагерей на месторождении не будет.

Шум и вибрация

Шумовое воздействие источниками, которым является спецтехника, будет наблюдаться непосредственно на площадке работ.

Водопотребление, водоотведение

Источник водоснабжения для питьевых нужд рабочих – привозная, бутилированная вода. Водоотведение на территории карьера отсутствует.

На территории карьера для нужд рабочих будет временно размещен надворный био или химтуалет. По завершению добычных работ, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия. Образованные сточные воды своевременно откачивают и вывозят сторонние местные организации на договорной основе.

После окончания добычных работ необходимо обеспечить рекультивацию земель.

Техническая вода для пылеподавления привозится водовозом из ближайших водозаборных скважин Жанакорганского района Кызылординской области.

Отходы

К отходам производства и потребления, образующихся непосредственно на месторождении известняка, относятся:

- Твердые бытовые отходы.

Твердые бытовые отходы являются отходами потребления. Образуются в процессе жизнедеятельности рабочего и обслуживающего персонала.

ТБО собирается в металлических контейнерах. Контейнеры размещены на площадке с твердым покрытием. Отходы передаются на основе договора специализированной организации.

Согласно Классификатору отходов №314 от 6 августа 2021 года ТБО по морфологическому составу относятся к неопасным отходам и имеют код 200301. Срок временного хранения составляет не более 30 дней.

Техническое обслуживание автотранспортных средств и заправка дизельным топливом будет производиться на станциях технического обслуживания или на территории производственной базы предприятия.

На основании вышеизложенного объемы образования отходов от эксплуатации передвижного автотранспорта и спецтехники, задействованных при проведении добычных работ, не просчитаны.

Лимиты накопления отходов на 2025-2034 годы

<i>Наименование отходов</i>	<i>Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год</i>	<i>Лимит накопления, тонн/год</i>
1	2	3
Всего	-	1
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	1
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы 200301	-	1
Зеркальные		
-	-	-

Рекультивационные работы, согласно данного плана горных работ, будут проводиться по мере продвижения фронта работ и освобождения площадей параллельно, с добычными работами.