

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

План горных работ на добычу строительного песка месторождения «Арыское-III» в Арыском районе Туркестанской области

Намечаемая деятельность ТОО «Алтын кум»- добыча строительного песка на месторождении «Арыское-III» в Арыском районе Туркестанской области. План горных работ на добычу строительного песка месторождения Арыское-III в Арыском районе Туркестанской области разработан на основании протокола №3 экспертной комиссии по недропользованию от 30.05.2025 г. В связи окончанием срока Контракта №28 от 04.12.2000 г. на проведение добычи продлен на 10 лет. Согласно п.п.7.11., п.7., раздела 2 приложения 2 ЭК РК- добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год – относится к объектам II категории оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. В соответствии п.п.2.5., п.2., раздела 2 приложения 1 ЭК РК - добыча общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

План горных работ на добычу строительного песка месторождения Арыское-III в Арыском районе Туркестанской области разработан на основании протокола №3 экспертной комиссии по недропользованию от 30.05.2025 г. В связи окончанием срока Контракта №28 от 04.12.2000 г. на проведение добычи продлен на 10 лет.

Ранее проводилась оценка воздействия на окружающую среду. Было получено заключение государственной экологической экспертизы на проект промышленной разработки и рекультивации месторождения строительных песков «Арыское III» в Арыском районе Южно-Казахстанской области №KZ39VDC00057957 от 07.02.2017 г. и разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ64VDD00069163 от 13.03.2017 г.

За контрактный период с 2015 г. по 2023 г. 9 лет было добыто 900 тыс.м³. (ежегодно по 100 тыс.м³). По настоящему плану горных работ на добычу строительного песка месторождения «Арыское-III» в Арыском районе Туркестанской области с 2025 г. по 2034 г. 10 лет будет добыто 1000 тыс.м³. (ежегодно по 100 тыс.м³).

Месторождение строительного песка «Арыское-III» расположено в Туркестанской области, в 4-х км, к югу от города Арыс. Территория месторождения с северо-восточной стороны граничит с автодорогой, с остальных сторон граничит с песчаными карьерами.

Ближайшие жилые дома (с.Талдыкудык) расположены на расстоянии более 300 метров к северо-востоку от месторождения. Координаты угловых точек не входят в земли особо охраняемых природных территорий, подведомственных ГРПП. Река Арысь протекает на расстоянии более 6 км к северному направлению от границ месторождения.

Месторождение имеет горизонтальную пластообразную залежь, вытянутую с севера-запада на юго-восток. Поверхность месторождения сравнительно ровная абсолютные отметки колеблются от 349,7м до 353,3м. Месторождение разведано на глубину до 18м. Прослой пустых пород внутри полезной толщи отсутствуют. Месторождение не обводнено. Мощность вскрышных пород колеблется от 5,2 м до 6,9 м, среднее – 6,0 м, в том числе почвенно-растительный слой от 0,8-1,1 м, среднее – 0,9 м. Средний коэффициент вскрыши по месторождению составляет 0,2 м³/м³. Учитывая поверхностное залегание полезного ископаемого, его рыхлое состояние, простое строение полезной толщи, принимается отработка месторождения открытым способом с применением горно-транспортного оборудования и без предварительного рыхления породы. Разработка месторождения предусматривается 3-мя уступами высотой до 6,0 м. Горные работы будут вестись в пределах геологических запасов категории С1 в северо-западной части между III и IV разведочными профилями, имеющими небольшую мощность вскрыши, открытым способом, с применением экскаватора обратной лопата.

Транспортировка сырья от карьера до цеха промывки будет осуществляться

автосамосвалами КАМАЗ-5511. Снабжение карьера технической водой будет производиться из гидрогеологической скважины, питьевая будет доставляться из близлежащих населенных пунктов. Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии и рельефа местности, мощности вскрышных пород и гидрогеологических условий. Угол откоса уступа при разработке полезного ископаемого принят 45°. Борт карьера на конец отработки сложен 2-мя уступами высотой до 6,0 метров, угол откоса уступа при погашении принят равным 30°.

Размеры. Средняя длина карьера равна 1213м, средняя ширина равна 557м, средняя глубина составляет 15,2 м.

Характеристика продукции. По гранулометрическому составу полезная толща изучена по материалам лабораторно-технологической пробы и характеризуется следующими параметрами: содержание частиц более 5мм в пробе составляет-5,5%, содержание частиц более 5мм-не превышает требования ГОСТа, точный остаток на сите 0,63мм-16,4%, это не соответствует требованиям ГОСТа (песок необходимо фракционировать); содержание зёрен фракции менее 0,16мм-37,0%, что не соответствует требованиям ГОСТа (песок необходимо фракционировать); по модулю крупности песок относится к группе очень мелкого песка и составляет-1,23.

Содержание глины, ила и пыли в пробе содержится 10,0%, что не соответствует требованиям ГОСТа (песок необходимо отмывать от пылеватых и глинистых частиц).

После отмывки от пылеватых и глинистых частиц природный песок имеет модуль крупности-1,37 (песок очень мелкий).

Содержание полного остатка на сите 0,63мм-18,2%, что превышает требования ГОСТа (песок необходимо фракционировать). Содержание частиц менее 0,16мм-30,0%, что также превышает требования ГОСТа (песок необходимо фракционировать).

Песок имеет истинную плотность-2,60г/см³; объемно-насыпную массу-1539кг/м³; содержание растворимого кремнезема-27,65 моль/л; содержание сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO₃-0,06%, содержание органических примесей-допустимое количество. В результате разведки установлено, что продуктивная пачка месторождения представлена средней пластообразной залежью песка с изменчивым гранулометрическим составом. Модуль крупности колеблется от 0,1 до 2,6.

Ниже приводится характерный для месторождения разрез:

- 0,0-0,2м., почвенно-растительный слой представлен суглинками и супесью с остатками корней растений. Мощностью 0,2 м.

- 0,2-2,0м., суглинок светло-коричневого цвета, плотный, сухой, желтовато-серого цвета, порода однородно окрашенная, комковая, слабо пачкает руки, хорошо размокает в воде, вскипает под действием капли соляной кислоты.

Мощность. Согласно техническому заданию, годовая производительность карьера песка в 2025-2034 годы по-100,0тыс. м³. Расчетная производительность с учетом потерь составляет 101,0 тыс. м³. Производительность карьера по вскрыше составляет: годовая средняя – 56,3 тыс. м³. Срок существования карьера – с 2025 года по-2034 год. Режим работы карьера круглогодовой с учетом погодных условий и праздничных дней. (250 рабочих дня в году), с пятидневной рабочей неделей в одну смену, продолжительность смены-8 часов.

Запасы месторождения утверждены протоколом №194 от 21.11.1966 г ТКЗ ЮКГУ в следующих количествах (тыс. м³) по категориям:

А – 8211,4 тыс. м³;

В – 21232,5 тыс. м³;

С1 – 62431,2 тыс. м³.

В контуре горного отвода ТОО «Алтын кум» запасы строительного песка составляют, по категориям, тыс. м³:

В – 3513,2;

С1 – 1259,8, всего по категориям В+С1 – 4773,0.

Общий объём вскрышных пород составляет – 2572,0 тыс. м³.

Согласно формы №8 остаток балансовых запасов, принятых к проектированию по состоянию на 01.01.24г в контуре горного отвода составляют по категориям:

В+С1 – 3876,0,0 тыс. м³.

По вскрышным породам: 2095,0 тыс. м³.

К вскрышным работам на карьере относятся работы по удалению вскрышных пород. Породы вскрыши представлены суглинками, супесями, песчаниками мощностью от 0,5м до 1,5м. Породы вскрыши отнесены ко II-группе грунтов по ЕНиР-65. Средний объемный вес в плотном теле составляет-1,6 тн/м³.

Мощность вскрышных пород изменяется от 5,2 м до 6,9 м., среднее - 6,0 м. Разработка вскрышных пород будут вестись бульдозером Т-130.

Вскрышные породы собираются в бурты, затем грузятся в автосамосвалы КамАЗ-5511 и транспортируется в отвал, расположенный за пределами карьера.

С целью сохранения растительности, на участках, верхний слой вскрыши перемещается бульдозером за границу отработки карьера в отдельный отвал.

Вскрышные породы предусматривается снимать в течение всего периода отработки карьера.

Рабочим проектом предусматривается размещение пород вскрыши и ПРС во внешние отвалы пустых пород отвалообразование принято бульдозерное. Отвалы располагаются на юго-западном фланге карьера.

Общий объем пустых пород, подлежащий, размещению в отвале за контрактный период составляет 563,0 тыс. м³, с рекультивацией каждые 2 года. Площадь отвала- 1,5 га.

Общий объем ПРС, подлежащий, размещению в отвале за контрактный период составляет 42,4 тыс. м³, с рекультивацией каждые 2 года. Площадь отвала ПРС 0,25 га.

Высота рабочего уступа принята по 6,0 м ширина рабочей площадки –25м.

Основное горно-транспортное оборудование:

- экскаватор типа ВЭК-30L с емкостью ковша 1,6м³ – прямая лопата;
- бульдозер Т-170;
- автосамосвалы КамАЗ-5511.

Начало деятельности – 01.09.2025 год. Окончание лицензионного срока – 31.12.2034 год
Режим работы карьера круглогодичной с учетом погодных условий и праздничных дней. (250 рабочих дня в году), с пятидневной рабочей неделей в одну смену, продолжительность смены -8 часов. Строительство не намечается. По завершении отработки карьера в 2034 году предусматривается проведение рекультивационных работ по восстановлению земельных участков, нарушенных в процессе эксплуатации.

Запасы месторождения утверждены протоколом №194 от 21.11.1966 г ТКЗ ЮКГУ в следующих количествах (тыс. м³) по категориям:

А – 8211,4 тыс. м³;

В – 21232,5 тыс. м³;

С1 – 62431,2 тыс. м³.

В контуре горного отвода ТОО «Алтын кум» запасы строительного песка составляют, по категориям, тыс. м³:

В – 3513,2;

С1 – 1259,8, всего по категориям В+С1 – 4773,0.

Общий объём вскрышных пород составляет – 2572,0 тыс. м³.

Согласно формы №8 остаток балансовых запасов, принятых к проектированию по состоянию на 01.01.24г в контуре горного отвода составляют по категориям:

В+С1 – 3876,0,0 тыс. м³.

По вскрышным породам: 2095,0 тыс. м³.

Площадь добычи определена 8-ми угловыми точками, площадью 45 га. Целевое назначение земельного участка согласно постановлению акима по ЮКО №37 от 16.02.2012г. – для добычи песка на праве временного землепользования (аренды).

Намечаемый срок недропользования - 10 лет с 2025 года по 2034 год:

№	С. Ш.	В. Д.
1	42°21'36"	68°50'22"
2	42°22'45"	68°50'08"
3	42°21'47"	68°49'46"
4	42°21'50"	68°49'43"
5	42°22'02"	68°49'59"
6	42°22'01"	68°50'14"
7	42°21'55"	68°50'21"
8	42°21'49"	68°50'29"

8.2. Водные ресурсы с указанием предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности*:

Снабжение карьера технической водой будет производиться из гидрогеологической скважины, питьевая будет доставляться из близлежащих населенных пунктов.

Гидрографическая сеть района довольно хорошо развита и представлена реками Арысь, Бадам и Сайрам, наряду с которыми имеется разветвленная сеть более мелких ручьев и ручьев с временным водотоком, а также ирригационные каналы и арыки. Река Арысь берет своё начало в средней высокогорной части Таласского Алатау и впадает в реку Сырдарья. Питание реки смешанное: в весенне-летний период за счёт снеготаяния, в осенний период за счёт атмосферных осадков. Незначительную роль играет подпитывание подземными водами. Максимальный расход воды в реке в апрель-май до 8,3 м³/сек., а минимальный-в августе 0,34м³/сек.

Ближайшим водным объектом является река Арысь, протекающая на расстоянии более 6 км к северу от месторождения.

При проведении геологоразведочных работ на месторождении Арыское-III ни одной выработкой не было встречено подземных вод. Поэтому специальные гидрогеологические работы не проводились.

Гидрогеологические условия района изучены достаточно хорошо ранее проведёнными работами.

Подземные воды на описываемой площади приурочены к следующим комплексам:

Грунтовые воды современных и верхнечетвертичных отложений развиты в аллювиальных отложениях реки Арысь. Они связаны с инфильтрацией поверхностных вод в её иловатое гравийно-галечное русло. Мощность водоносного горизонта-3-10м. Водоупором служат среднечетвертичные суглинки, глины и песчаники. Дебит Арыского подруслового потока невелик и непостоянен. Выходы его на поверхность измеряют несколькими литрами в секунду. Воды, как правило, карбонатно-натро-кальциевые, минерализация-3-7 г/л, общая жёсткость до 152мг/экв.

Подземные воды средне и нижнечетвертичных отложений распространены в лессовидных породах, слагающих водораздельное пространство между р. Арысь и Бадам. Эти воды вскрываются на глубине от 9 до 17м. Качество воды определяется следующими данными: жёсткость постоянная от 45 до 130 мг/экв., причём преобладает сульфатно-карбонатная, содержание аниона хлора от 17,75 до 88,75 мг/л. В ряде источников вода пригодна для питьевых целей. Дебет не превышает 2л/сек.

Водные ресурсы с указанием видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, не питьевая) *:

Водопользование общее, качество воды – на хозяйственно-бытовые – питьевое, на производственные нужды – не питьевое. Водоснабжение карьера (питьевое) будет

доставляться автоцистерной из водопроводной сети села, находящегося вблизи месторождения. Техническая вода- от скважины.

Водные ресурсы с указанием объемов потребления воды*:

Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 50 м³, на производственные нужды –101575 м³.

Водные ресурсы с указанием операций, для которых планируется использование водных ресурсов*:

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды и производственные.

8.3. Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) *:

Площадь добычи определена 8-ми угловыми точками, площадью 45 га. Целевое назначение земельного участка согласно постановлению акима по ЮКО №37 от 16.02.2012г. – для добычи песка на праве временного землепользования (аренды). Намечаемый срок недропользования - 10 лет с 2025 года по 2034 год:

№	С. Ш.	В. Д.
1	42°21'36"	68°50'22"
2	42°22'45"	68°50'08"
3	42°21'47"	68°49'46"
4	42°21'50"	68°49'43"
5	42°22'02"	68°49'59"
6	42°22'01"	68°50'14"
7	42°21'55"	68°50'21"
8	42°21'49"	68°50'29"

Предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование согласно п.4, ст.32 Земельного Кодекса РК

Растительность района скудная, характерная для полупустынных районов. Местами встречается кустарниковая растительность, редко травяной покров, который в летние жаркие периоды выгорает. Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения на территории месторождения отсутствуют. Использование объектов растительного мира не планируется. Воздействия на растительный покров в процессе ведения добычных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется

Животный мир также беден, Животный мир характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные, обитающие в климатической зоне данного типа. Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром не планируется. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. При проведении работ на карьере и прилегающей к нему территории все, работающие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного мира и запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц. Отрицательное воздействие на животный мир не прогнозируется.

Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования*:

Пользование объектами животного мира не намечается. Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется. Операции, для которых планируется использование объектов животного мира не предусматриваются. На участке карьера отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира. Отрицательное воздействие на животный мир не прогнозируется

Использование иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности не предусмотрено. Теплоснабжение - отсутствует. Специального строительства производственных объектов при разработке месторождения не предусматривается. В состав проектируемого предприятия входят: карьер, передвижные вагончики для персонала. Энергоснабжение карьера осуществляется от автономной ДЭС. Расход дизтоплива-7,2 тонн, топливо-привозная.

Водоснабжение. Для питьевого водоснабжения карьера будет использоваться привозная вода из расположенного рядом населённого пункта. Для технических нужд будет использоваться вода из собственной скважины. Работа двигателей внутреннего сгорания автотранспортной техники, оборудования будет осуществляться за счет применения дизельного топлива и бензина. ГСМ будут доставляться на участок работ топливозаправщиком. Заправка техники будет осуществляться на специальной площадке с дополнительными мерами защиты. ГСМ для участка работ будут приобретаться на ближайших АЗС.

Использование природных ресурсов, обусловленных своей дефицитностью, уникальностью и невозобновляемостью не предусмотрено. Площадь добычи определена 8-ми угловыми точками, площадью 45 га. Запасы месторождения утверждены протоколом №194 от 21.11.1966 г ТКЗ ЮКГУ в следующих количествах (тыс. м3) по категориям:

- А – 8211,4 тыс. м3;
- В – 21232,5 тыс. м3;
- С1 – 62431,2 тыс. м3.

В контуре горного отвода ТОО «Алтын кум» запасы строительного песка составляют, по категориям, тыс. м3:

- В – 3513,2;
- С1 – 1259,8, всего по категориям В+С1 – 4773,0.

Общий объём вскрышных пород составляет – 2572,0 тыс. м3.

Согласно формы №8 остаток балансовых запасов, принятых к проектированию по состоянию на 01.01.24г в контуре горного отвода составляют по категориям:

- В+С1 – 3876,0,0 тыс. м3.

По вскрышным породам: 2095,0 тыс. м3.

Воздействие на недра заключается в нарушении целостности массивов горных пород при проходке горных выработок, возникновении пустотности в недрах при извлечении полезного ископаемого на поверхность земли. Кроме того, неизбежно образование техногенных микроформ рельефа отвалами вскрышных пород.

Отработанный плодородный слой почв складировается в отвал и будет использоваться при биологической рекультивации отработанного пространства и заземления вышележающих бортов карьера.

При производстве добычных работ обеспечивается безусловное соблюдение требований закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и «Экологического кодекса РК» с целью предотвращения загрязнения недр техногенной водной и ветровой эрозии почвы, сохранения естественного ландшафта и природного растительного и животного мира, охрана жизни и здоровья людей.

Для повышения полноты и качества добычи песка предусматривается проведение мероприятий, в полном соответствии с «Едиными правилами по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых», утвержденными совместным приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 17.11.2015 г. №1072 и Министра энергетики РК от 30.11.2015 г. №675, Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-IV и других законодательных, нормативных правовых актов:

- совершенствование применяемых и внедрение новых прогрессивных способов и систем разработки;

- плановность обработки месторождения или его части, обеспечивающую достижение оптимального уровня извлечения полезных ископаемых из недр при добыче и исключаящую выборочную обработку богатых участков, снижения промышленной ценности месторождения и осложнения условий его разработки;
- выполнение вскрытых, подготовительных и готовых к выемке запасов в соответствии с установленными предприятию заданиями;
- сохранение забалансовых запасов и ранее законсервированных балансовых запасов полезных ископаемых или вовлечение их в обработку;
- использование вскрышных и вмещающих пород;
- рекультивацию земель, нарушенных горными выработками и т.д.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что реализация проекта при условии соблюдения проектных технических решений не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на месторождении было установлено 11 источника выброса (1-организованный, 10 - неорганизованные, в том числе 1-передвижной источник). На период проведения горных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

- №0001 – Работа ДЭС;
- №6001- Выемочно-погрузочные работы ПРС экскаватором;
- №6002- Перевозка ПРС автосамосвалом в отвал;
- №6003- Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором;
- №6004- Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал;
- №6005-Выемочно-погрузочные работы песка экскаватором;
- №6006- Перевозка песка автосамосвалом до завода;
- №6007- Отвал ПРС;
- №6008- Отвал вскрышных пород;
- №6009-Участок мойки песка;
- №6010-Работа поливочной машины (ненормируемый источник).

Источниками выбрасываются вещества 11-ти наименований, из них: 1 – ого класса опасности – 0; 2 – ого класса опасности – 4 (диоксид азота, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, сероводород); 3 – его класса опасности – 4 (оксид азота, диоксид серы, углерод, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20); 4 – ого класса опасности – 2 (углерод оксид, алканы C12-19 /в пересчете на C/), не имеет класса опасности- 1 (керосин).

Валовый выброс при горных работах с учетом ДВС на 2025-2034 годы - **8.47179603333 г/сек и 43.0603962 т/год**. Азота (IV) диоксид - 0.558832 г/с, 2.343632 т/год, Азот (II) оксид - 0.124993 г/с, 0.6265402 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0.062816 г/с, 0.323228 т/год, Сера диоксид - 0.1077267 г/с, 0.32191 т/год, Углерод оксид- 0.9391 г/с, 2.3235 т/год, Проп-2-ен-1-аль - 0.0012 г/с, 0.00864 т/год, Формальдегид -0.0012 г/с, 0.00864 т/год, Керосин- 0.15623 г/с, 0.537048 т/год, Алканы C12-19 /в пересчете на C/- 0.012 г/с, 0.0864 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 5.20809833333 г/с, 35.504098 т/год.

Валовый выброс при горных работах без учета ДВС на 2025-2034 годы - **5.33149833333 г/сек и 36.392578 т/год**. Азота (IV) диоксид - 0.03 г/с, 0.216 т/год, Азот (II) оксид - 0.039 г/с, 0.2808 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0.005 г/с, 0.036 т/год, Сера диоксид - 0.01 г/с, 0.072 т/год, Углерод оксид- 0.025 г/с, 0.18 т/год, Проп-2-ен-1-аль - 0.0012 г/с, 0.00864 т/год, Формальдегид -0.0012 г/с, 0.00864 т/год, Алканы C12-19 /в пересчете на C/- 0.012 г/с, 0.0864 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 5.20809833333 г/с, 35.504098 т/год. Деятельность объекта не относится к видам деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в

Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства.

На борту карьера будут размещены специализированные биотуалеты, с накопительными жижесборниками. Содержимое жижесборников обрабатывается дезинфицирующим раствором. Вывоз сточных вод (в объеме 50 м³) предусмотрен автотранспортом на очистные сооружения промплощадки. Техническая вода, используемая для пылеподавления, расходуется безвозвратно. Производственная сточная вода после процесса мойки поступает на отстойники. После очищенные стоки используются в оборотной системе мойки.

Проектом не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты. Выпуски сточных вод отсутствуют. Загрязнение поверхностных вод не производится. Нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливаются. Технология производства месторождения не предполагает воздействия на водную среду, русловые процессы и др.

Основными источниками образования отходов при эксплуатации карьера будут являться: эксплуатация горной техники и автотранспорта и жизнедеятельность персонала, задействованного в производстве. Ремонт специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе, в связи, с чем на участке добычных работ отходы при обслуживании техники отсутствуют. При техническом обслуживании и монтаже карьерной техники образуется обтирочный материал в количестве **0,0381 т/год**. Обтирочный материал складировается в специальный контейнер и вывозится на производственную базу. Норма накопления твердых бытовых отходов принимается в размере 0,075 т на человека в год. Количество рабочих по проекту 4 человека. Общий объем таких отходов составит **0,6 т/год**. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям. Вскрышные породы образуются при проведении вскрышных работ при открытой разработке карьера. Объем образования вскрышных пород на 2025-2034 гг. – по **90 080 тонн**. Породы вскрыши будут складироваться в специальные отвалы в пределах геологического отвода, с целью дальнейшего их использования при рекультивации карьера. При мойке песка образуется осадок. По мере необходимости приямки необходимо очищать от осадка и утилизировать. Фактический объем образования составляет – 500 кг/месяц. В среднем количество осадка за год составит **6 тонн/год**. Для сбора иловых осадков проектом предусматриваются контейнеры, устанавливаемые на специальной площадке. Далее отход направляется на дальнейшую переработку термическим методом на собственных установках спец. организаций. Образование иных видов отходов в процессе намечаемой деятельности не прогнозируется.