

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА
Раздел охраны окружающей среды (РООС)
к Плану разведки песка
для участка «Кумды»

расположенного в Сауранском районе Туркестанской области

Настоящий «План разведки песка месторождения «Кумды» расположенного в Сауранском районе Туркестанской области», составлено в части добычи на лицензионной площади, в пределах проектируемого карьера.

Заказчиком проекта является ТОО «KAZ Minerals Ltd», обладающим приоритетом на переход в стадию добычи на основании уведомления от ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Туркестанской области».

Руководством при составлении Плана на месторождении послужили следующие законодательные и нормативные документы:

- Отчет о результатах геологоразведочных работ по оценке минеральных ресурсов и минеральных запасов песка Кумды (участок недр К-42-18-(10d-5v-19) в Туркестанской области по стандартам KAZRC (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №1885-EL от 09.11.2022 года).

Подготовительные работы и проектирование

С целью составления Плана разведки проявления песка «Кумды» в подготовительный период будет проведено изучение опубликованной и фондовой литературы по исследованной территории. Объем работ 0,5 отр/месяца.

Топографическая и маркшейдерская основы

Для установления пространственного планового и высотного положения контуров подсчета минеральных запасов/ресурсов проявления песка «Кумды» с требуемой точностью будут выполнены топографо-геодезические работы (разбивочные работы, планово-высотная привязка шурфов и топографическая съемка).

Вынос проектных шурфов в «натуру» будет выполнен спутниковым навигатором GPS-72.

Топографическая съемка участка масштаба 1:2000 на площади 0,19 км² с сечением рельефа через 1,0 м и планово-высотная привязка 7 шурфов будут выполнены в 2026 году электронным тахеометром Leica 470.

Необходимые поверки инструмента будут проводиться в начале и в процессе ведения полевых работ.

Точность тахеометра:

- измерения углов – 5”;
- измерения расстояния (на 1у призму) - $\pm(2 \text{ мм}+2ppm)$ до 3500 м;
- определение высотных отметок - ± 10 мм.

Точки рабочего съемочного обоснования будут определены тахеометрическим ходом точностью 1:2000.

Для получения координат и высот выработок будут выполнены их привязка к точкам съемочного обоснования, которые будут определены тахеометрическим ходом точности 1:2000.

Горизонтальные углы и длины линий измерены электронным тахеометром.

Съемка ситуации и рельефа участка будут выполнены с точек тахеометрического хода и переходных точек.

Топографическая съемка проявления и планово-высотная привязка шурфов, выполненная электронным тахеометром в соответствии с требованиями (4), обеспечила требуемую точностью топографо-геодезических работ.

Система высот – Балтийская, система координат – СК-42.

Рекогносцировочные маршруты

Для обследования площади месторождения «Кумды» будет выполнен рекогносцировочный маршрут с целью изучения ситуации дневной поверхности, наличия инфраструктурных элементов (дорог, линий электропередач, карьеров и т. д.), рационального размещения разведочных шурфов.

Рекогносцировочный маршрут будет проводиться между разрезами I-I и III-III с использованием готовой топографической основы участка масштаба 1:2000 с использованием GPS-прибора.

Объем маршрута составил 1,7 п. км.

В ходе маршрута установлено:

- обследованная территория участка проявления перекрыта современными глинами с маломощным неразвитым почвенно-растительным слоем в верхней части разреза;
- в пределах площади участка отсутствуют инфраструктурные элементы, препятствующие проведению геологоразведочных и, в дальнейшем, добычных работ;
- места заложения шурфов определяются достаточно уверенно.
- данная территория рекомендована для проведения геологоразведочных работ с применением экскаваторной проходкой.

Геофизические исследования

Наземные геофизические исследования при проведении геологоразведочных работ на проявления «Кумды» геологическим заданием не предусматривались.

Горные работы

С целью определения количества, то есть минеральных запасов и ресурсов полезного ископаемого месторождения «Кумды», планируется проведение оконтуривания продуктивной толщи разведочными выработками по площади и на глубину по заданной сети.

В данных геолого-геоморфологических условиях, с учётом ранее проведённых геологоразведочных работ, в качестве разведочных выработок принимаются шурфы механической проходки.

Форма полезной толщи определяет прямоугольную геометрию геологоразведочной сети, ориентированную по профилям субширотного простирания.

Выбор плотности сети горных выработок осуществляется в соответствии с «Инструкцией по применению классификации запасов к месторождениям строительного песка», согласно которой месторождение «Кумды», с рекомендуемыми расстояниями между выработками для запасов категории С1 — 300–400 м.

На месторождении «Кумды» расстояние между профилями составляет 220-250 м, расстояние между выработками в пределах профилей — 250 м, что обеспечивает достижение требуемой плотности разведочной сети для подсчёта запасов категории С1.

Всего на участке по четырём широтным профилям планируется проходка 7 шурфов. Глубина шурфов принимается до 7,0 м от дневной поверхности.

Проходка шурфов осуществляется механическим способом с применением экскаватора Komatsu PC-400/LC. Разработка горной массы ведётся послойно экскаваторным ковшом с соблюдением проектных геометрических параметров выработок и обеспечением устойчивости бортов в процессе выемки.

В ходе проходки проводится визуальный геологический контроль стенок и дна шурфов. Работы выполняются преимущественно в сухих условиях; при необходимости обеспечивается отвод поверхностных и инфильтрационных вод. По завершении работ шурфы подлежат засыпке в установленном порядке.

Технологическая проба песка формируется в пределах участка недропользования в процессе проходки траншей и шурфов, пройденных механическим способом. В соответствии с техническим заданием проектная глубина разведки принимается до 7,0 м, однако на данном этапе

геологоразведочных работ для получения представительной информации о качестве и технологических свойствах сырья глубина разведочных выработок ограничивается значением до 7,0 м, что считается достаточным для решения поставленных задач.

В процессе работ планируется проходка 7 шурфов глубиной по 7,0 м, при этом объём горной массы, извлекаемой непосредственно в пределах шурфов, составляет около 8 500 м³. Для обеспечения их проходки и вскрытия массива дополнительно планируется проведение траншей, используемых в качестве вспомогательных и вскрывающих выработок.

Суммарный объём горной массы, непосредственно вовлечённой в технологическую пробу и используемой для оценки качества песка, составляет около 22 500 м³. Общий объём горной массы, извлекаемой при проходке шурфов и траншей, включая вспомогательные и подготовительные выработки, составляет порядка 30 000 м³.

Отбор материала осуществляется равномерно по площади участка и по всей вскрытой мощности массива – из стенок и дна траншей и шурфов, что обеспечивает представительность технологической пробы и позволяет оценить физико-механические и технологические свойства песка в условиях, максимально приближенных к промышленной разработке.

Применение горнотранспортного оборудования при проходке траншей и шурфов

При выполнении работ по проходке траншей и шурфов, отбору технологической пробы и перемещению горной массы используются экскаватор, автосамосвалы и бульдозер.

Экскаватор Komatsu PC-400/LC применяется для основной разработки массива при проходке шурфов и траншей. С применением экскаватора выполняются послойная выемка горной массы, формирование забоев, зачистка дна и стенок выработок, а также погрузка песка в автосамосвалы. Основной объём работ экскаватора приходится на разработку массива в пределах шурфов (около 8 500 м³) и на объём технологической пробы (22 500 м³).

Автосамосвалы используются для транспортирования извлечённой горной массы от забоев шурфов и траншей к местам временного складирования и формирования технологической пробы, а также для вывоза излишков породы. Автотранспорт задействуется при перемещении горной массы в составе объёма технологической пробы (22 500 м³) и общего объёма выемки (порядка 30 000 м³).

Бульдозер применяется для выполнения вспомогательных технологических работ и не используется для основной разработки массива. К выполняемым операциям относятся планировка и выравнивание рабочих площадок, зачистка дна и бровок выработок, а также профилирование технологических проездов в зоне траншей и шурфов.

Объём бульдозерных работ принимается расчётным способом и определяется в размере 2 % от объёма экскаваторной разработки (22 500 м³), что составляет 450 м³ и не дублирует объёмы работ, выполняемых экскаватором и автосамосвалами.

Воздействие объекта на атмосферный воздух

Участок разведки Кумды в административном отношении расположен в Сауранском районе Туркестанской области, в 1,4 км от пос. Ибата, в пределах участка недр блока К-42-18-(10d-5v-19).

Назначение объекта недропользования:

Поиски и оценка запасов песка проявления Кумды по категории С1, 2 квартал 2026г. – 4 квартал 2026 г.

В процессе эксплуатации оборудования, при проведении работ выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания автотранспортных средств, бульдозера, погрузчика, экскаватора.

На данном этапе проектирования предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2026 г:

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Работа экскаватора при погрузке

горной массы в автосамосвал

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения N 002, Работа автосамосвала на транспортировке горной массы

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 6003 03, Работа бульдозера на вспомогательных работах Работа автосамосвала на транспортировке полезного ископаемого На карьере работает спецтехника, работающая за счет сжигания дизельного топлива в двигателях внутреннего сгорания. Обеспечение ГСМ горных и транспортных механизмов, а также технической и хозяйственной водой предусматривается в ближайшем населённом пункт-те. Заправка техники на карьере не осуществляется.

Количество источников выбросов составит 3, из них 3 – неорганизованных источни-ков.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

Потребность в водных ресурсах

Для нормального функционирования проектируемого предприятия требуется обеспечение его водой хозяйственно-питьевого и технического назначения.

Непосредственно охранная служба на участке работ, будет обеспечена бутылированной водой достаточной для суточного пользования. Вода для технических нужд, для полива технологических дорог и площадок будет доставляться специальной поливочной машиной с базы предприятия недропользования.

Для нормального функционирования проектируемого карьера требуется обеспечение его водой хозяйственно-питьевого и технического назначения.

- Вода, используемая на хозяйственно-бытовые нужды, расходуется на питье сменного персонала. Согласно существующим нормативам (СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85) норма водопотребления в полевых условиях на одного работающего на питьевые нужды составляет – 5,0 л,

Списочный состав, обслуживающих работу карьера, 5 человек.

Назначение технической воды – орошение для пылеподавления внутрикарьерных и подъездных автодорог, рабочих площадок.

Время работы карьера 365 дней, ежегодный расход воды составят: хозяйственно-питьевой 98,55 м3. Ежегодный расход технической воды в летний период – 460 м3.

Питьевая бутилированная вода будет систематически завозиться автотранспортом с ближайшего населенного пункта, а для специальных нужд, для орошения с ближайших населенных пунктов.

Вода для технических нужд, для полива технологических дорог и площадок будет доставляться на территорию месторождения специализированным автотранспортом на основании договора о поставке технической воды из ближайших водо-источников

Техническая вода завозится поливочной машиной ЗИЛ.

Потребность в хозяйственно-питьевой и технической воде в основной период эксплуатации карьера

Назначение водопотребления	Норма потребления, м3	Кол-во	Потреб.	Кол-во	Кратность пылеподавления, раз в сутки	Годовой расход, м3
		ед. м2	м3/сут,	сут/год		
Хоз-питьевая:						

на питье	0,005	5 чел.	0,045		-	16,425
Хоз-бытовые (рукомойник)	0,025	5 чел.	0,225	365	-	82,125
Всего хоз-питьевая			0,27			98,55
Техническая:						
Орошение дорог, отвалов, рабочих площадок	0,001	2000	2	365	3	460
Всего техническая:			2			460

Виды и объёмы образования отходов

Ниже приведён перечень отходов хозяйственной деятельности с указанием источников образования и операций по обращению с конкретными видами отходов. Наименования отходов приняты в соответствии с классификатором отходов (согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314)

Отходы на период добычи:

– Смешанные коммунальные отходы;

Номенклатурная часть отходов и коды приняты в соответствии с «Классификатором отходов».

Сведения о компонентном составе отходов приняты по аналогам и будут корректироваться на последующих стадиях проектирования и стадии эксплуатации.

Если рассматриваемый объект является производственным:

- для отходов, вошедших в «Классификатор отходов», будут разработаны паспорта опасного отхода;

- для отходов, класс опасности которых не утверждён в установленном порядке, будет выполнен расчёт класса опасности в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды»;

- качественный и количественный состав отходов будет установлен аккредитованной лабораторией.

При реализации намечаемой деятельности ожидается общее образование отходов в количестве:

- **0,4 т/год** за 2026 г. включительно.

Количество образования отходов

№	Наименование отхода	Код отхода по Классификатору	Объёмы оразования, т/период	Место удаления отхода
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	0,4	Специализированная сторонняя организация
Итого:			0,4 т	