

**НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА**  
**Раздел охраны окружающей среды (РООС)**  
**к Плану горных работ на добычу песка для месторождения «Сары-Джилгинское»**  
**расположенного в Сарыагашском районе Туркестанской области**

Настоящий «План горных работ на добычу песка на месторождении «Сары-Джилгинское» расположенного в Сарыагашском 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», и результатов проведенных геологоразведочных работ.

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

- Кодекс РК «О недрах и недропользовании» №291-IV ЗРК от 24.06.2010г.
- Нормы технологического проектирования.
- «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» Утверждены приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352.
- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V.

При составлении плана были использованы:

1. Техническое задание на План горных работ на добычу;
2. «Отчет о результатах геологоразведочных работ 1969-1982гг. на Центральном участке Сары-Джилгинского месторождения формовочных песков с подсчетом запасом на 01.01.83г.».

**Назначение объекта недропользования:**

В связи с развитием промышленно-строительной отрасли в регионе, возникла потребность в строительных материалах, что повлекло за собой увеличение потребности в сырье. Объем добычи ежегодно составит 200,0 тыс. м<sup>3</sup> с 2025 по 2034 гг.

**Добычные работы:**

Добыча песка месторождения Сары-Джилгинское производится без применения буровзрывных работ для предварительного рыхления.

Добыча песка производится по схеме – экскавация и погрузка (экскаватором) - транспортировка автотранспортом). Для добычи песка настоящим проектом предусматривается использовать горно-технологическое оборудование и автотранспорт:

- экскаватор HYUNDAI R220LC-9S;
- автосамосвал HOWO ZZ3257N3847A;
- бульдозер Shantui SD16;
- погрузчик SDLG LG956L.

Заданием на проектирование определена годовая производительность карьера по строительному песку: в 2025-2034 годы – 200,0 тыс. м<sup>3</sup>. Отработка карьера с указанной производительностью в год обеспечивается в течении 10 лет до 2034г. До окончания срока лицензии на добычу.

Режим работы карьера на добыче сезонный, с семидневной рабочей неделей, в 1 смену продолжительностью по 11 часов, количество рабочих смен составит добычных работах 365.

Сменная производительность карьера по песку в целике составит 596 м<sup>3</sup>.

Руководством при составлении рабочего проекта послужили действующие нормативные документы: нормы технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов, Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы.

Месторождение песка Сары-Джилгинское в административном отношении расположено расположенного в Сарыагашском районе Туркестанской области, ближайшими населенными пунктами являются разъезд №49 (3,3 км), с. Жылга (6,4 км), зимовки Капанза, Боздак.

Проектируемый карьер охватывает часть контура балансовых запасов месторождения, находящихся в контуре на добычу.

#### Координаты угловых точек контура на добычу

Номера угловых точек	Географические координаты (Пулково 42)	
	северная широта	восточная долгота
Сары-Джилгинское		
1	41°47'51,80"	69°5'06,60"
2	41°47'46,20"	69°5'22,20"
3	41°47'40,60"	69°5'16,70"
4	41°47'34,10"	69°5'13,30"
5	41°47'26,80"	69°4'59,10"
6	41°47'21,90"	69°4'58,70"
7	41°47'13,00"	69°5'04,40"
8	41°47'09,70"	69°5'02,50"
9	41°47'04,00"	69°5'13,40"
10	41°47'00,80"	69°5'16,70"
11	41°46'56,60"	69°5'04,20"
12	41°46'57,40"	69°4'55,10"
13	41°46'58,50"	69°4'51,10"
14	41°47'12,20"	69°4'52,20"
15	41°47'17,00"	69°4'43,30"
16	41°47'25,90"	69°4'44,10"
17	41°47'27,30"	69°4'39,70"
18	41°47'43,10"	69°4'48,90"
19	41°47'41,40"	69°4'55,50"
20	41°47'45,40"	69°5'04,90"
Площадь контура на добычу 0,74 км <sup>2</sup> (74,0 га)		

Нижняя граница ограничивается глубиной подсчета балансовых запасов песка, максимальная глубина отработки - до глубины 20,0 метров от дневной поверхности.

#### Границы карьера

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла бортов карьера. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования, и Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы.

Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку всех утвержденных запасов, для чего осуществлена разноска бортов карьера.

Максимальная глубина карьера Сары-Джилгинское – 2,0 м.

Углы наклона рабочих уступов: 35°.

#### Производительность и режим работы карьера

Заданием на проектирование определена годовая производительность карьера по строительному песку: в 2024-2033 годы – 400,0 тыс. м<sup>3</sup>. Отработка карьера с указанной производительностью в год обеспечивается в течении 10 лет до 2033г. до окончания срока лицензии на добычу.

Режим работы карьера на добыче сезонный, с семидневной рабочей неделей, в 1 смену продолжительностью по 11 часов, количество рабочих смен составит добычных работах 365.

## Система разработки

Принимая во внимание горнотехнические факторы, а также в соответствии с параметрами используемого в карьере погрузочного оборудования, характеристика которого приведена в горно-механической части настоящего проекта, месторождение предполагается отработать двумя уступами. Высота уступов на конец отработки колеблется 7,0м.

Настоящим отчетом рекомендуется автотранспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием (экскаватор-автосамосвал).

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере:

1. Для осуществления последующих рекультивационных работ почвенно-растительный слой будет складироваться во временные отвалы (бурты).

2. Выемка и погрузка полезного ископаемого в забоях.

3. Транспортировка полезного ископаемого на завод.

Для выполнения годовых объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

- экскаватор HYUNDAI R220LC-9S – 1ед.;

- автосамосвал HOWO ZZ3257N3847A – 2ед.;

- бульдозер SHANTUI SD32 – 1ед.

При выборе параметров системы разработки учитывались следующие факторы:

- техническая оснащенность ТОО «KAZ Minerals Ltd»;

- горнотехнические условия месторождения.

Месторождения предусматривается отрабатывать 1 уступом, с высотой до 7,0 м.

## Вскрышные работы и отвалообразование

Параллельно с ведением разработки прс ведется формирование склада прс. В соответствии с принятой в проекте системой разработки месторождения прс будут доставляться автомобильным транспортом и складироваться в склад прс. Данный склад расположен в восточной части за контуром балансовых запасов.

Размер отвала будет увеличиваться на 17,5 тыс. м<sup>3</sup>, Площадь отвала 5031 м<sup>2</sup> (0,5 га), 4,35 м<sup>3</sup> в час, 47,9 м<sup>3</sup> в смену, 17500 м<sup>3</sup> в год.

При эксплуатации отвал условно делится на 2 сектора. В первом секторе производится разгрузка автосамосвалов, во втором - складирование пород, планировка поверхности отвала, формирование предохранительного породного вала. Схема движения автосамосвалов по отвалу принимается веерной.

С целью обеспечения устойчивости отвала верхняя площадка яруса устраивается под наклоном 2° к горизонту для сбора и стока поверхностных вод, которые отводятся за пределы отвала по сточным канавам.

## Добычные работы

Добыча песка месторождения Сары-Джилгинское производится без применения буровзрывных работ для предварительного рыхления.

Месторождения предусматривается отрабатывать 1 уступом, с высотой до 7,0 м.

Исходя из физико-механических свойств разрабатываемых пород в соответствии с «Нормами технологического проектирования», и «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» углы откоса рабочего уступа не должны превышать 35°.

Экскавация добычных пород производится экскаватором HYUNDAI R220LC-9S, с вместимостью ковша 1,1-1,3м<sup>3</sup>.

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором HYUNDAI R220LC-9S. Планом предусматривается валовая выемка полезного ископаемого.

Забой находится ниже уровня стояния экскаватора. Выемка песка производится боковыми проходками. Глубина копания экскаватора HYUNDAI R220LC-9S – 7,0м.

Доставка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами марки Howo.

Для снятия ПРС предусмотрен бульдозер SHANTUI SD32.

Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере и подгребанию полезного ископаемого к экскаватору предусмотрен бульдозер SHANTUI SD32

### Календарный график добычных работ

Календарный график горных работ учитывает перемещение экскаваторов по горизонтам с учетом обеспечения необходимого фронта работ и продолжительности работы на каждом горизонте.

В основу составления календарного плана и графика горных работ заложены:

- а) режим работы карьера:
- б) годовая производительность по горные массы:
- в) производительность горнотранспортного оборудования:
- г) горно – геологические условия залегания полезного ископаемого.

Годовой объем добычи составит (тыс. м<sup>3</sup>): 2025-2034 гг – 200,0. Общий объем планируемой добычи запасов на срок лицензии составляет 2000,0 м<sup>3</sup>.

### Режим работы карьера

Режим работы карьера на добыче сезонный, с семидневной рабочей неделей, в 1 смену продолжительностью по 11 часов, количество рабочих смен составит добычных работах 365.

Сменная производительность карьера по песку в целике составит 596 м<sup>3</sup>.

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1. Годовая производительность по добыче песка	тыс. м <sup>3</sup>	2025-2034гг-200,0
2. Сменная производительность по горной массе:	м <sup>3</sup>	596
- по добыче песка	м <sup>3</sup>	548
- по ПРС	м <sup>3</sup>	48

### Производительность карьера

Объем горных работ складывается из объема вскрывающих выработок, обеспечивающих грузо-транспортную связь рабочих уступов с поверхностью информирующих первоначальный фронт горных работ, и объема вскрышных работ по созданию установленного количества вскрытых запасов. Эти объемы определяют по графикам горно-геометрического анализа карьерного поля и рассчитывают по топографическим планам. По названным условиям находят продолжительность периода строительства до сдачи карьера в эксплуатацию и освоения проектной мощности, а также объемы попутно добываемого полезного ископаемого и вскрыши. Заданием на проектирование определена годовая производительность карьера по строительному песку: в 2025-2034 годы – 200,0 тыс. м<sup>3</sup>. Оработка карьера с указанной производительностью в год обеспечивается в течении 10 лет до 2034г. До окончания срока лицензии на добычу.

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1. Годовая производительность по добыче песка	тыс. м <sup>3</sup>	2025-2034гг-200,0
2. Сменная производительность по горной массе:	м <sup>3</sup>	596
- по добыче песка	м <sup>3</sup>	548
- по ПРС	м <sup>3</sup>	48

### Воздействие объекта на атмосферный воздух

Месторождение песка Сары-Джилгинское в административном отношении расположено расположенного в Сарыагашском районе Туркестанской области, ближайшими населенными пунктами являются разъезд №49 (3,3 км), с. Жылга (6,4 км), зимовки Капанза, Боздак.

При производстве работ по добыче выделение загрязняющих веществ будет осуществляться при работе бульдозера и погрузчика на вскрыше, работе экскаватора на добыче полезного ископаемого, транспортировке вскрыши, транспортировке полезного ископаемого,

вспомогательных работах бульдозера на вскрыше, пылении при формировании и хранении вскрышных пород.

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:

№ 0001 Дизель-генератор СКАТ-УГД-3000Е

Источник загрязнения № 6001, Неорганизованный

Источник выделения № 001, Работа бульдозера на снятии ПРС

Источник загрязнения № 6002, Неорганизованный

Источник выделения № 002, Работа погрузчика на погрузке ПРС

Источник загрязнения № 6003, Неорганизованный выброс

Источник выделения № 003, Работа автосамосвала на транспортировке ПРС

Источник загрязнения № 6004, Неорганизованный

Источник выделения № 6004 04, Отвальные работы

Источник загрязнения № 6005 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 005 Работа экскаватора при погрузке полезного ископаемого в автосамосвал

Источник загрязнения № 6006, Неорганизованный

Источник выделения № 6006 06, Транспортировка П/И

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 пункте. Заправка техники на карьере не осуществляется.

Количество источников выбросов составит 7, из них 6 – неорганизованных источников.

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, 13 человек.

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

Время работы карьера 365 дней, ежегодный расход воды составят: хоз-питьевой 142,35 м3. Ежегодный расход технической воды в летний период – 1460,0 м3.

Техническая вода завозится поливочной машиной ЗИЛ

Потребность в хоз-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		
<b>Хоз-питьевая:</b>						
на питье	0,005	13 чел.	0,07	365	-	23,725
Хоз-бытовые (рукомойник)	0,025	13 чел.	0,35		-	118,625
<b>Всего хоз-питьевая</b>			<b>0,27</b>			<b>142,35</b>
<b>Техническая:</b>						
Орошение дорог, отвалов, рабочих площадок	0,001	4000	4	365	3	1460
<b>Всего техническая:</b>			<b>4</b>			<b>1460</b>

#### 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:*

- Промасленная ветошь
- Смешанные коммунальные отходы;
- Отработанные масла;
- Вскрышные породы.

Номенклатурная часть отходов и коды приняты в соответствии с «Классификаторов 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:

- **26 607,45** т/год

#### Количество образования отходов

№	Наименование отхода	Код отхода по Классификатору	Объёмы оразования, т/период	Место удаления отхода
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	5,25	Специализированная сторонняя организация
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,4	Специализированная

				сторонняя организация
3	Отработанные масла	13 02 06*	1,8	Специализированная сторонняя организация
4	Вскрышные породы	01 01 02	26 600	Складирования на внешний отвал
<b>Итого:</b>			<b>26 607,45 т</b>	