

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА
Раздел охраны окружающей среды (РООС)
к Плану горных работ на добычу песка
для месторождения «Рустам Ата (участок 1)»
расположенного в районе Сауран, Туркестанской области

Настоящая работа представляет собой раздел охраны окружающей среды (РООС) к Плану горных работ на добычу песка месторождения «Рустам Ата (участок 1)» расположенного в районе Сауран, Туркестанской области.

Заказчиком проекта является ТОО «Меркурий 888», обладающим приоритетом на переход в стадию добычи на основании уведомления от ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Туркестанской области», и результатов проведенных геоло-горазведочных работ.

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

- Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК.
- 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 оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов песка на участке Рустам Ата (участок 1), расположенного в районе Сауран Туркестанской области, с подсчетом запасов в соответствии с Кодексом KAZRC».

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 100,0 тыс. м³ с 2025 по 2034 гг.

Добычные работы:

Добыча песка месторождения Рустам Ата (участок 1) 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 – 100,0 тыс. м³. 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 274 м³.

Руководством при составлении рабочего проекта послужили действующие нормативные документы: нормы технологического проектирования предприятий промышленности нерудных

строительных материалов, Правила обеспечения промышленной без-опасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведоч-ные работы.

Месторождение песчано-гравийной смеси Рустам Ата (участок 1) в администра-тивном отношении расположено в Сауранском районе Туркестанской области Респу-блики Казахстан. Ближайшие населенные пункты: в 6,16 км расположено село Ойык, в 7,838км расположено село Шоктас и в 8,327 км расположено село Ибата. До реки Көкки-ясай 6,355 км.

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

Координаты угловых точек контура на добычу

Номера угловых точек	Координаты угловых точек (СК-42)	
	северная широта	восточная долгота
1	43° 26'30,67"	68° 43' 26,40"
2	43° 26'30,45"	68° 43' 36,39"
3	43° 26'06,28"	68° 43' 29,64"
4	43° 25'59,33"	68° 43' 33,93"
5	43° 25'53,57"	68° 43' 33,42"
6	43° 25'51,49"	68° 43' 23,02"
7	43° 26'01,72"	68° 43' 17,40"
Площадь карьера, км ² (га)		0,303 (30,3)

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 Рустам Ата (участок 1) – 14,0 м.

Углы наклона рабочих уступов: 35°.

Производительность и режим работы карьера

Заданием на проектирование определена годовая производительность карьера по строительному песку: в 2025-2034 годы – 100,0 тыс. м³. 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 274 м³.

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.

Настоящим отчетом рекомендуется автотранспортная система разработки с цикличным 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 «Меркурий 888»;
- горнотехнические условия месторождения.

Месторождения предусматривается обрабатывать 2 уступами, с высотой до 7,0 м.

Вскрышные работы и отвалообразование

Параллельно с ведением разработки вскрышных пород ведется формирование внешнего отвала. Внешний отвал (склад) будут состоять из прс. В соответствии с принятой в проекте системой разработки месторождения породы почвенно растительного слоя будут доставляться автомобильным транспортом и складироваться во внешний бульдозерный отвал. Данный отвал расположен в северной части за контуром балансовых запасов. Общий объём прс, предполагаемый к складированию в отвал, составляет 70,0 тыс. м³. Отвал вскрыши планируется отсыпать в один ярус высотой 2,5 м. Площадь отвала составит 32000 м², объём – 70,0 тыс. м³ с учетом коэффициента разрыхления (80,5 тыс. м³). Угол откоса отвального яруса составит 35°. Доставка пород вскрыши во внешний отвал будет осуществляться карьерными автосамосвалами HOWO ZZ3257N3847A грузоподъемностью 25 тонн. При формировании отвала принят периферийный бульдозерный способ отвалообразования, при котором порода разгружается прямо под откос или непосредственной близости от него, а затем бульдозером перемещают к бровке отвала (верхней) и т.д.

Размер отвала будет увеличиваться на 7,0 тыс. м³, Площадь отвала 3200 м² (0,32 га).

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 2о к горизонту для сбора и стока поверхностных вод, которые отводятся за пределы отвала по сточным канавам.

Добычные работы

Добыча песка месторождения Рустам Ата (участок 1) производится без применения буровзрывных работ для предварительного рыхления.

Месторождения предусматривается обрабатывать 2 уступами, 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 геолого-разведочные работы» углы откоса рабочего уступа не должны превышать 35°.

Эксплуатация добычных пород производится экскаватором HYUNDAI R220LC-9S, с вместимостью ковша 1,1-1,3м³.

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 подгреба-нию 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. м³): 2025-2034 гг – 100,0. Общий объем планируемой добычи запасов на срок лицензии составляет 1 000 000 м³.

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 274 м³.

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1. Годовая производительность по добыче песка	тыс. м ³	2025-2034гг-100,0
2. Сменная производительность по горной массе:	м ³	293
- по добыче песка	м ³	274
- по ПРС	м ³	19

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 вскрывных 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 – 100,0 тыс. м³. Отработка карьера с указанной производительностью в год обеспечивается в течении 10 лет до 2034г. До окончания срока лицензии на добычу.

Воздействие объекта на атмосферный воздух

Месторождение песчано-гравийной смеси Рустам Ата (участок 1) в административном отношении расположено в Сауранском районе Туркестанской области Республики Казахстан. Ближайшие населенные пункты: в 6,16 км расположено село Ойык, в 7,838км расположено село Шоктас и в 8,327 км расположено село Ибата. До реки Көккиясай 6,355 км.

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 хозяйственного 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 хозяйственного и технического назначения.

- Вода, используемая на хозяйственные 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, 9 человек.

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

Время работы карьера 365 дней, ежегодный расход воды составят: хозяйственной 98,55 м³. Ежегодный расход технической воды в летний период – 2190,0 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		
Хоз-питьевая:						
на питье	0,005	9 чел.	0,045	365	-	16,425
Хоз-бытовые (рукомойник)	0,025	9 чел.	0,225		-	82,125
Всего хоз-питьевая			0,27			98,55
Техническая:						
Орошение дорог, отвалов, рабочих площадок	0,001	2000	2	365	3	2190
Всего техническая:			2			2190

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:

- **10 645,7 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	3,5	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	10 640	Складирования на внешний отвал
Итого:			10 645,7 т	