

**ТОО «ST KARA TAS»**

## **ПРОГРАММА**

**управления отходами**

**для дробильно-сортировочного комплекса по  
переработке песчано-гравийной смеси, располо-  
женного в Туркестанской области, Сайрамский  
район, Карамуртский с/о, с. Карамурт,  
171 квартал**

**Шымкент 2025 г.**

**ТОО «ST KARA TAS»**  
**ИП Рыженко А. Н.**  
ГЛ МЭ РК № 02462Р от 01.02.2019 г.

**ПРОГРАММА**  
**управления отходами**  
**для дробильно-сортировочного комплекса по**  
**переработке песчано-гравийной смеси, располо-**  
**женного в Туркестанской области, Сайрамский**  
**район, Карамуртский с/о, с. Карамурт,**  
**171 квартал**

Разработчик:  
Индивидуальный предприниматель



  
\_\_\_\_\_ А. Рыженко

**Шымкент 2025 г.**

*Список исполнителей*

Руководитель – Рыженко А. Н. (ГЛ МЭ РК № 02462Р от 01.02.2019 г.).

Адрес: Республика Казахстан, г. Шымкент, ул. Майлы Кожа, 59.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Список исполнителей.....	2
ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	5
1.1 Общие сведения об операторе .....	5
1.1.1 Реквизиты.....	5
1.1.2 Вид намечаемой деятельности:.....	5
1.1.3 Описание места осуществления деятельности.....	5
1.1.4 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования .....	5
1.2 Система управления отходами.....	6
1.2.1 Характеристика намечаемой как источника образования отходов .....	6
2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	12
3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ .....	13
3.1 Лимиты накопления отходов .....	13
3.2 Необходимые ресурсы.....	14
3.3 План мероприятий по реализации программы .....	14
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	15
Приложение А. Расчетное обоснование объемов образования отходов.....	16

## ВВЕДЕНИЕ

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу управления отходами (далее - Программа) в соответствии с требованиями ст. 335 Экологического кодекса РК [1] и «Правилами разработки программы управления отходами» [3].

Разработка Программы для объектов I категории осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Программа для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со ст. 113 Экологического кодекса РК [1].

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

Программы, разработанные операторами объектов I и II категорий, а также лицами, осуществляющими операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, до вступления в силу настоящих Правил, пересматриваются до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со ст. 106 Экологического кодекса РК [1].

## 1. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

### 1.1 Общие сведения об операторе

#### 1.1.1 Реквизиты

TOO «ST KARA TAS». Адрес: Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестанская область, Сайрамский район, село Карасу, ул. Керемет, дом 49. Тел: +7(701)-294-81-15,

БИН 230940013269.

Директор – Ирискулов У.Р.

#### 1.1.2 Вид намечаемой деятельности:

Переработка песчано-гравийной смеси, с целью получения высококачественного щебня и строительного песка.

#### 1.1.3 Описание места осуществления деятельности

Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) размещается на участке площадью 7,0 га, расположенном в Туркестанской области, Сайрамский район, Карамуртский с/о, с. Карамурт, кв. 171. Целевое назначение участка – под строительство производственной базы с дробильно-сортировочным узлом и обслуживания существующего здания. Кадастровый номер 19-295-171-131. Право землепользования на земельный участок не ограничено.

Географические координаты центра участка: 1) 42°19'59.44"С, 69°59'21.60"В.

Участок граничит с севера, востока, юга с производственными предприятиями и землями промышленности. Ближайшая жилая застройка расположена с запада, на расстоянии 0,4 км (с. Низамабад). С северо-востока, на расстоянии 2,5 км в глубоком ущелье протекает река Аксу.

Зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, территории музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют.

#### 1.1.4 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Дробильно-сортировочный комплекс предназначен для первичной переработки и подготовки горной массы к промышленному использованию и включает дробилки крупного и среднего дробления, грохоты, конвейеры, другое оборудование. На ДСК намечается перерабатывать 7200,0 тыс. т в год песчано-гравийной смеси. Выпускаемая продукция после переработки песчано-гравийной смеси: мытый песок, клинец фракции от 5 мм - 10 мм, щебень фракции от 10-20 мм, щебень фракции от 20 мм и более. Производительность ДСК по готовой продукции составит:

- щебень (фракции от 10-20 мм) – 1440,0 тыс. т/год;
- щебень (фракции от 20 мм и более) – 1080,0 тыс. т/год;
- клинец (фракции от 5 мм - 10 мм) – 2160,0 тыс. т/год;

- песок – 2520,0 тыс. т/год.

Режим работы ДСК – односменный, 245 дней в год, 8 час/день, 1960 час/год. Количество работников - 14чел.

## 1.2 Система управления отходами

### 1.2.1 Характеристика намечаемой как источника образования отходов

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими. Виды отходов определяются на основании «Классификатора отходов» [3]. Классификатор отходов разработан с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

В процессе деятельности, осуществляемой оператором, образование отходов определяется:

- технологией производства;
- отдельными вспомогательными операциями;
- жизнедеятельностью персонала.

Прием отходов от третьих лиц, захоронение отходов, оператором не осуществляется.

В процессе использования текстиля при техническом обслуживании (протирки) агрегатов ДСУ образуется обтирочный материал, классифицируемый как *абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (код 15 02 03)*

В результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на передвижных постах электродуговой сварки, образуются остатки (огарки) сварочных электродов, классифицируемые как *отходы сварки (код 12 01 13)*.

При очистке сточных вод классификатора, загрязненных взвешенными веществами, в прудах-отстойниках образуется осадок, классифицируемый как *отходы от удаления песка (код 19 08 02)*.

В результате жизнедеятельности персонала, работающего на ДСУ, образуются коммунальные отходы, классифицируемые как *смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)*.

Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код приведены в таблице 1.1.

Ввиду того, что ДСУ является проектируемым объектом, объемы образования отходов определены расчетным путем. Расчетное обоснование объемов образования отходов представлено в Приложении А. Объемы образования отходов определены в соответствии с действующими методиками и с использованием типовых норм потерь и отходов. Данные о расходе основных материалов и сырья приняты в соответствии с проектными решениями. Масса образования каждого вида отходов приведена в таблице 1.2.

Система управления по каждому виду отходов приведена в таблице 1.3. Накопление всех видов отходов предусматривается на территории предприятия. Характеристика площадок накопления отходов представлена в таблице 1.4.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства РК местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Таблица 1.1 – Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код

№ п/п	Наименование видов отходов	Отходообразующий процесс	Содержание основных компонентов, % массы	Агрегатное состояние отхода	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в соответствии с «Классификатором отходов» [3]
1	2	3	4		5	6
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	Тряпье - 73; Масло - 12; Влага - 15.	Твердый	нет	15 02 03
2	Отходы сварки	Сварочные работы	Железо - 96–97; Обмазка (типа Ti (CO)) - 2–3; Прочие - 1.	Твердый	нет	12 01 13
3	Отходы от удаления песка	Очистка сточных вод в отстойнике	Частицы кварцевого песка и глины	Шлам	нет	19 08 02
4	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.	Твердый	нет	20 03 01

Таблица 1.2 – Виды отходов и масса их образования

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Количество, т/год
1	2	3	4
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	0,0254
2	Отходы сварки	Сварочные работы	0,0015
3	Отходы от удаления песка	Очистка сточных вод в отстойнике	1064
4	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	1,05

Таблица 1.3 – Порядок обращения с отходами

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Управление отходами
1	2	3	4
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	Накопление Транспортировка Удаление
2	Отходы сварки	Сварочные работы	Накопление Транспортировка Утилизация
3	Отходы от удаления песка	Очистка сточных вод в отстойнике	Накопление Подготовка к повторному использованию (сушка) Транспортировка Утилизация
4	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	Накопление Транспортировка Удаление

Транспортировка ткани для вытирания, отходов сварки и отходов удаления песка осуществляется собственным автотранспортом, коммунальных отходов – транспортом специализированной организации, осуществляющей деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц в целях дальнейшего направления отходов на удаление (захоронение на полигоне). Ткани для вытирания передаются специализированной организации для удаления (сжигания), отходы сварки – для утилизации (переплавки). Отходы для удаления песка на месте накопления подготавливаются к повторному использованию (сушатся) и вывозятся на утилизацию (в качестве закладочного материала для рекультивации карьера – поставщика сырья).

Намечаемая деятельность характеризуется незначительными объемами образования неопасных отходов, передаваемых специализированным организациям для утилизации или удаления.

Проектируемая система управления отходами соответствует принципам государственной экологической политики в области управления отходами.

Таблица 1.4 – Характеристика площадок накопления отходов

№ п/п	Вид отхода	№ площадки	Площадь площадки, м <sup>2</sup>	Обустройство	Способ хранения	Вместимость, м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7
1	Ткани для вытирания	1	10 м <sup>2</sup>	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02
2	Отходы сварки	1	10 м <sup>2</sup>	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02
3	Отходы от удаления песка	2	20 м <sup>2</sup>	Бетонное покрытие с обваловкой	Навалом	30,0
4	Смешанные коммунальные отходы	1	10 м <sup>2</sup>	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02

Наиболее значительным по объему видом отходов, образующимся на предприятии, является отход удаления песка (осадок очистных сооружений). Шламообразное состояние отхода требует осуществление вспомогательных операций, заключающихся в подготовке отхода к повторному использованию.

Данный вид отхода определен в качестве приоритетного для разработки мероприятий по снижению отрицательного воздействия.

## **2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Цель настоящей Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

Задачей настоящей Программы определены пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

В качестве целевых показателей Программы определены:

- подготовка специальной площадки для безопасного накопления отхода;
- предельный объем складирования отхода на специальной площадке;
- изменение агрегатного состояния отхода;
- безопасная транспортировка отхода для его повторного использования;
- эффективное использование отхода в качестве вторичного материального ресурса.

Базовые показатели Программы определены согласно проектной документации и представлены в главе 1 Программы.

Количественные и качественные значения показателей Программы приведены в таблице 3.2.

### 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ

Система мер, обеспечивающих в полном объеме и в сроки достижение установленных целевых показателей предусматривает:

- организацию бетонной площадки с обвалованием высотой не менее 0,3 м с целью предотвращения растекания осадка и его сушки;
- предельный объем разового складирования отхода на специальной площадке для эффективной его сушки не более 30 м<sup>3</sup>;
- сушку осадка до влажности не более 12 %;
- безопасную транспортировку отхода до места его повторного использования;
- эффективное использование отхода в качестве вторичного материального ресурса для закладки выработанного пространства карьера.

#### 3.1 Лимиты накопления отходов

Оператор не осуществляет операции по захоронению отходов. Проектом предусмотрены операции только по накоплению отходов.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления отходов - для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического кодекса РК [1].

При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Лимит накопления отходов приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Лимиты накопления отходов на 2026-2035 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1065,0769
в том числе отходов производства	-	1064,0269
отходов потребления	-	1,05
Не опасные отходы		
Ткани для вытирания	-	0,0254
Отходы сварки	-	0,0015
Отходы от удаления песка	-	1064
Смешанные коммунальные отходы	-	1,05

Захоронение отходов в месте осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

### 3.2 Необходимые ресурсы

Определенные мероприятиями направления требуют дополнительных финансовых ресурсов по обустройству мест временного хранения (накопления) отходов.

Источниками финансирования программы являются собственные и заемные средства оператора объекта.

### 3.3 План мероприятий по реализации программы

Таблица 3.2 - План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Ответственные за исполнение	Срок исполнения
1	2	3	4	5
1	Обустройство бетонной площадки с обваловкой для сушки и накопления осадка очистных сооружений	Площадь – 20 м	Оператор	2026 г.
2	Сушка осадка	Влажность осадка не выше 12%	Оператор	2026–2035 гг.
3	Транспортировка до места использования отхода в качестве вторичного материального ресурса для закладки выработанного карьера	285,0 т/год	Оператор	2026–2035 гг.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903>.
3. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023917>.
4. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.
5. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023675>.
6. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.
7. Об утверждении перечня видов отходов для захоронения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024280>.
8. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п).

## Приложение А. Расчетное обоснование объемов образования отходов

Расчет норматива образования *ткани для вытирания* производится согласно п. 2.32 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [8].

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где  $M_o$  - количество ветоши, поступающее на предприятие - 0,02 т/год;

$M$  - норматив содержания в ветоши масла -  $0,12 \times M_o$ ;

$W$  - норматив содержания в ветоши влаги -  $0,15 \times M_o$ .

Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 0,02 + (0,12 \times 0,02) + (0,15 \times 0,02) = 0,0254 \text{ т/год.}$$

Расчет объемов образования *отходов сварки*, выполнен в соответствии п. 2.22 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [8].

Фактический расход электродов, $M_{\text{ост}}$ , т/год	Остаток электрода от массы электрода, $\alpha$	Объем образования огарков, $N$ , т/год
0,1	0,015	0,0015

$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$ , т/год, где  $M_{\text{ост}}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

Количество работников, ежедневно находящихся на ДСУ, составляет 21 человек. Расчет норматива образования *смешанных коммунальных отходов* производится согласно п. 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [8].

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека	0,3
Среднесписочная численность работающих, чел	14
Средняя плотность отходов, т/м <sup>3</sup>	0,25
Количество отходов, т/год	1,05

*Отходы от удаления песка (осадки очистных сооружений)*. Расход воды на промывку песка в спиральном классификаторе составляет 0,25 м<sup>3</sup>/т. При производительности ДСК по песку 2520,0 тыс. т/год потребность в воде составит 28,0 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Количество взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется согласно п. 2.7. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [8] как произведение экспериментально измеренных концентраций взвешенных веществ в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке.

При концентрации взвешенных веществ:

- в промывочной воде 40000 мг/л;

- в очищенной воде 2000 мг/л;

- расходе сточных вод, направляемых на очистку – 28,0 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Объем образования сухого осадка составит  $(0,04-0,002) \times 28000 = 1064$  т/год.