

**ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата
Созакского района»**

ПРОГРАММА
управления отходами
для «Строительство ямы Беккери в поселке Таукент Созак-
ского района Туркестанской области»

Согласовано:

Руководитель

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и
градостроительства акимата Созакского района»

Шымкент 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	5
3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	10
4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	17
5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	18
5.1 ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ	19
6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	24
7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	25
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	27

1. ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами (ПУО) рассматривает вопросы управления отходами при работе оборудования и механизмов, бытового обслуживания персонала.

В программе рассмотрены технологические процессы как источники образования отходов.

Настоящая программа управления отходами разработана во исполнение ст.335 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс), в котором установлен порядок разработки программы управления отходами (далее – программа) операторами объектов 1 и 2 категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов.

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

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 статьей 113 Кодекса.

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].

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. Основанием для разработки программы управления отходами производства и потребления являются:

- «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК;
- Правила разработки программы управления отходами, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318;
- Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. Прика-

зом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами. Задачи направлены на снижение объемов образующихся и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятиях имеющихся в мире наилучших доступных техник по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

Показатели программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Реквизиты:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акима-та Созакского района».

БИН: 140940022803.

Местонахождение: Туркестанская область, Сузакский район, с.Шолаккорган, ЖИБЕК ЖОЛЫ, 16.

Руководитель: Борсабаев Ж.

Вид намечаемой деятельности:

Строительство ямы для скотомогильника.

Описание места осуществления деятельности

В административном отношении площадка под строительство ямы Беккари для трупов животных расположена в поселке Таукент, Созакского района Туркестанской области, на расстоянии более 3 -х км к северо-западу от поселка. Ближайшая жилая застройка (с.Жунусата) находится с юго-востока на расстоянии около 1,4 км от проектируемой территории.

Отведенный участок находится на свободной территории, которая не использовалась. Площадь участка – 1,0 га. Участок свободен от всех инженерных сетей. Обеспечена транспортная доступность населения, так как недалеко проходит асфальтовая дорога. Разбивка на участке выполняется от границы участка. Границ участка выносятся в натуру районной архитектурой, согласно АПЗ и акта на землю.

Территория проектируемого полигона по захоронению биологических отходов обсаживается по периметру ограждения, деревьями для создания зеленой полосы.

Основными элементами полигона являются: подъездная дорога, хозяйственная зона, инженерные сооружения и коммуникации.

В качестве источника водоснабжения служит привозная вода.

Фактическая площадь под временные автодороги, с учетом транспортных развязок радиусом до 10 м, защитной зоны из зеленых насаждений, временных отвалов грунта, при необходимости карьерных разработок, территории под хозяйственные застройки и т.д., определяются графически на планах топографической съемки.

Ориентировочно фактическая площадь полигона занимает около 95% отведенной территории.

Биологические отходы обезвреживаются путем захоронения в биотермических камерах с навесом, расположенных на территории полигона.

Безопасная эксплуатация полигона подразумевает следующие меры:

- Процедуры исключения опасных отходов и ведение записи по всем принимаемым отходам и точным координатам их захоронения;

-
- Обеспечение ежедневного покрытия сваливаемых отходов грунтом для предотвращения разноса отходов;
 - Борьбу с переносчиками болезней (крысами и т.д.), обычно обеспечивается использованием ядохимикатов;
 - На полигон должен осуществляться только контролируемый доступ людей и животных – периметр должен быть огражден и охраняться;
 - Гидротехнические сооружения должны минимизировать попадание дождевых стоков и поверхностных вод на полигон;

Регулярный мониторинг воздуха, грунтовых и поверхностных вод в окрестностях полигона.

В биотермических камерах (камерах Беккари и др.) трупы обезвреживаются и уничтожаются под действием высокой температуры (65- 70 °С), возникающей в результате бурной жизнедеятельности термофильных бактерий. В течение 40 дней трупы уничтожаются и обезвреживаются даже от спорообразующих патогенных микробов при их прорастании в вегетативную форму.

Объемно-планировочные решения

Биотермической ямы «Беккари»

Биотермическая яма состоит из двух камер и представляет собой заглубленное сооружение размерами на плане 9,0х4,0 м., глубиной 6,65 м со стенами монолитного железобетона.

Она расположено внутри навеса.

Размер навеса 6,0х12,0м выполнен из металлоконструкций и имеет отметки 3.100 и 2.500 низа несущих конструкций.

Объемно-планировочные показатели

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Площадь застройки | 76,37 м ² |
| 2. Строительный объем | 364,56 м ³ . |

Конструктивные решения

Камеры биотермической ямы «Беккари» решены в жесткой конструктивной схеме с поперечными и продольными несущими стенами из монолитного железобетона класса В15, толщиной стенок 400 мм.

Перекрытие - монолитная армированная плита с металлическими люками. Состоит из 4-х люков.

Бетонный пол класса В 15.

Навес – односкатный, выполнен из металлоконструкций по рамной схеме, кровля односкатная, из профнастила по прогонам швеллерного профиля №16, с опиранием на металлические балки швеллерного профиля №20.

Полы - мелкозернистый асфальтобетон толщиной 40мм, крупнозернистый асфальтобетон.

Устойчивость рам навеса обеспечивается как в продольном, так и поперечном направлении за счет жесткого сопряжения балок со стойками, сто-

ек с фундаментами. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой рам и жестких дисков в уровне нижних поясов балок за счет горизонтальных связей, а также жесткий диск образованный профилированным настилом, закрепленный к прогонам.

Соединение элементов - все заводские соединения навеса - сварные, монтажные - на болтах класса точности «В», высокопрочных болтах и монтажной сварке.

Указанные на чертежах размеры заводских угловых швов приняты из условия их выполнения полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа проволокой сплошного сечения С 1,4 – 2,0 мм в нижнем положении.

Для монтажных болтовых соединений предусмотрены болты М-12 класса точности В. Отверстия для болтов нормальной прочности М-12 соответственно 14мм.

Для крепления стального профилированного настила к прогонам применять самонарезающиеся винты М6х25 по ТУ 67-269-79, которые устанавливаются в каждом гофре. Для крепления стального профилированного настила между собой крайними полками, следует применять комбинированные заклепки по ТУ 67-50-34 или ТУ 36-2088-78, которые устанавливаются с шагом не более 250 мм. В соединениях с болтами класса точности «В» должны быть предусмотрены меры против развенчивания гаек (постановка пружинных шайб или контргаек).

Контрольно-дезинфицирующая ванна на выезде из полигона предусматривает строительство открытой контрольно-дезинфицирующей ванны в виде корыта из монолитного железобетона.

Конструктивно состоит:

- корыто из монолитного железобетона длиной 10,0 м, шириной 3,8 м и глубиной 0,7 м.

Служит для дезинфекции колес мусоровозов при выезде из полигона.

Детализовка конструктивных решений объектов полигона приводятся в прилагаемых рабочих чертежах.

Объемно-планировочные показатели

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Площадь застройки | 38,0 м ² |
| 2. Строительный объем | 26,6 м ³ . |

ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЗОНА И ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

В хозяйственной зоне полигона проектируется размещение:

Навес для отходов (трупов животных) села Бабата, сельский округ Жартытобе, Созакского района ЮКО.

Дезинфекционная ванна для дезинфекции колес автомобилей.

Территория хозяйственной зоны имеет твердое покрытие и въезд со стороны дороги. По периметру всей территории полигона проектируется железобетонное ограждение, высота ограждения 2м. Общая длина ограждения составляет 116 м.

Для заезда на территорию полигона предусматриваются ворота и калитка.

Водоснабжение полигона планируется привозное.

Электроснабжение по заданию выданным заказчика не предусмотрено.

Канализация на объекте отсутствует.

Отопление не предусмотрено.

На выезде из полигона проектом предусматривается контрольно-дезинфицирующая ванна из железобетона длиной 8,9 м, глубиной 0,3 м и шириной 3,5 м для дезинфекции колес мусоровозов. Ванна заполняется трехпроцентным раствором лизола и опилками. Машина, проезжая по всей длине ванны, производит дезинфекцию колес.

Технологические решения

Выбор проектируемого участка производила комиссия в составе представителя заказчика, акима и ветеринара сельского округа, а так же проектировщиков.

При выборе местоположения участка, комиссия исходила из того что бы проектируемые скотомогильник находился на сухом возвышенном месте, не ближе 2000 м до населенного пункта и по возможности, что бы рядом проходила дорога.

При обнаружении трупа в том месте, где он лежал необходимо дезинфицировать сухой хлорной известью из расчета 5 кг/м^2 , после этого почву перекапывают на глубину 25 см.

Транспортные средства, выделенные для перевозки трупов и биологических отходов, оборудуют водонепроницаемыми закрытыми кузовами, которые легко подвергаются санитарной обработке.

Использование такого транспорта для перевозки кормов и других пищевых продуктов запрещено.

Кроме того, необходимо отметить, что запрещается захоронение в этих ямах животных, зараженных следующими болезнями: сибирской язвой, чумой крупного рогатого скота, бешенством, столбняком. А также болезнями ранее не регистрировавшихся на территории Казахстана. Ветврач перед захоронением проводит осмотр трупов. В выше названных случаях, необходима сжигать трупы на мести или на специально отведенных площадках.

Принимаем срок строительства равный 2 месяцев, включая подготовительный период 0,5 месяц.

Эксплуатация объекта – с 2023 года по 2025 год, 3 года.

Закрытие полигона для приема биологических отходов осуществляется после отсыпки его на предусмотренную проектом высоту.

Последний слой отходов перед закрытием полигона засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации. Вид рекультивации – посев многолетних трав. Через 4 года после посева трав территория рекультивируемого полигона передается соответствующему ведомству для осуществления сельскохозяйственного, лесохозяйственного или рекреационного направлений работ для последующего целевого использования земель.

Продолжительность строительства 2 мес. Начало строительства – 3 квартал 2023 г.

3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.

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.

3.1 Система управления отходами

Система управления отходами включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан.

Система управления отходами включает в себя следующие этапы технологического цикла:

- Образование отходов.
- Сбор и временное накопление отходов.
- Транспортировка отходов.
- Удаление отходов.

Система управления по каждому виду отходов приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Порядок обращения с отходами

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Управление отходами
1	2	3	4
Период строительства			
1	Тара из-под краски	Покрасочные работы	•Накопление производит-

			ся в спец.контейнеры. •Транспортировка - с территории автотранспортом. •Удаление - специализированные сторонние организации.
2	Обтирочный материал	При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов	•Накопление производится в спец.контейнеры. •Транспортировка - с территории автотранспортом. •Удаление - специализированные сторонние организации.
3	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	•Накопление производится в спец.контейнеры. •Транспортировка - с территории автотранспортом. •Удаление - специализированные сторонние организации.
4	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность строительной организации	•Накопление производится в контейнеры для мусора. •Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом. •Удаление - планируется вывоз на полигон отходов (ТБО)
5	Строительный мусор	Общестроительные работы	•Накопление предусматривается в специально установленном месте – бетонированной площадке. •Транспортировка - с территории автотранспортом. •Удаление - специализированные сторонние организации.
Период эксплуатации			
1	Трупы павших животных (Отходы животного происхождения (животные ткани))	Эксплуатация скотомогильника	• Прием трупов животных •Размещение/захоронение в скотомогильнике

3.1.1 Образование отходов

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.

Таблица 1.2 – Виды отходов и масса их образования

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Количество, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
1	Тара из-под краски - 08 01 12 (Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11)	Покрасочные работы	0,00161
2	Ветошь - 15 02 03 (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)	При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов	0,000019
3	Огарки сварочных электродов - 12 01 13 (Отходы сварки)	Сварочные работы	0,00058
4	Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	Жизнедеятельность строительной организации	0,0625
5	Строительный мусор	Общестроительные работы	-
Период эксплуатации			
1	Трупы павших животных (Отходы животного происхождения (животные ткани), 02 01 02)	Эксплуатация скотомогильника	3

Все образуемые отходы на предприятии относятся к неопасным, согласно Классификатору.

Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – 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
Период строительства						
1	Тара из-под краски	Покрасочные работы	Жесть - 94-99, Краска - 5-1.	Твердый	нет	08 01 12 (Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11)
2	Обтирочный материал	При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов	Тряпье - 73; Масло - 12; Влага - 15.	Твердый	нет	15 02 03 (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)
3	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	Железо - 96-97; Обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; Прочие - 1.	Твердый	нет	12 01 13 (Отходы сварки)
4	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность строительной организации	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.	Твердый	нет	20 03 01 (смешанные коммунальные отходы)

5	Строительный мусор	Общестроительные работы	Бетон - 20,0% Кирпич - 20,0% Песок, пыль - 15,0% Стекло - 5,0% Стекловолокно - 5,0 Полимерные материалы - 10,0 Ткань х/б - 3,0 Щебень - 12,0 Древесина - 10,0	Твердый	нет	17 09 04 (Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03)
Период эксплуатации						
1	Трупы павших животных	Эксплуатация скотомогильника	Туша и внутренний жир – 41,5; Мясо без костей – 20; Кости и голова – 15; Кожа сырая – 12,9; Вес внутренностей – 10,6.	Твердые	нет	02 01 02 (Отходы животного происхождения (животные ткани))

3.1.2 Сбор и накопление отходов

Накопление всех видов отходов предусматривается на территории предприятия.

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).

На производственной площадке оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных герметичных контейнерах, в соответствии с видом отходов, в случае крупногабаритных отходов, отходы будут размещаться на специально отведенных площадках с бетонным основанием с отдельным сбором согласно виду отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории строительной площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

Характеристика площадок накопления отходов представлена в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Характеристика площадок накопления отходов

№ п/п	Вид отхода	№ площадки	Площадь площадки, м ²	Обустройство	Способ хранения	Вместимость, м ³
1	2	3	4	5	6	7
Период строительства						
1	Тара из-под краски	1	10 м ²	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,00161
2	Обтирочный материал	1	10 м ²	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,000019
3	Огарки сварочных электродов	1	10 м ²	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,00058
4	Твердые бытовые отходы	1	10 м ²	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,0625
1	Трупы пав-	1	60 м2	Бетонное по-	Сооружение	300

	ших живот- ных			крытие	из железобе- тона	
--	-------------------	--	--	--------	----------------------	--

3.1.3 Транспортировка отходов

Транспортировка отходов производства и потребления с производственной площадки осуществляется специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами, либо своим оборудованным автотранспортом.

Транспортировка коммунальных отходов производится транспортом специализированной организации, осуществляющей деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц в целях дальнейшего направления отходов на удаление (захоронение на полигоне). Отходы производства передаются специализированным организациям для дальнейшей утилизации.

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.

3.1.4 Удаление отходов

Удаление отходов - операции по захоронению и уничтожению отходов. Все образующиеся отходы передаются для восстановления или захоронения сторонним организациям по договорам.

3.2 Анализ образования и удаления отходов на предприятии в динамике за последние три года

В результате проведенного анализа образования и операций по управлению отходами было установлено, что в перспективе образующиеся отходы производства будут передаваться на утилизацию специализированным предприятиям на договорной основе. На территории предприятия будет производиться только временное накопление. Временное накопление будет осуществляться в герметичных металлических контейнерах, на специально отведенной для этого площадке. Все образуемые отходы на предприятие, кроме ТБО, передаются специализированным организациям занимающиеся восстановлением/удалением отходов.

В настоящее время у предприятия отсутствуют данные по накопленным отходам за последние три года, так как это новое проектирование и ранее не рассматривалась.

4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

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.

Задача настоящей Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Показатели программы – представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В качестве целевых показателей Программы определены:

- подготовка специальной площадки для безопасного накопления отхода;
- предельный объем складирования отхода на специальной площадке;
- безопасная транспортировка отхода для его повторного использования.

В связи с введением нового экологического кодекса РК, оператор обязуется проводить учет всех образуемых отходов на территории предприятия. В Программе на объекте базовые показатели определяются согласно проектной документации.

5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Для решения вопроса управления отходами предполагается проводить раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка отходов: разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Сортировка отходов осуществляется на начальном этапе сбора отходов и заключается в раздельном сборе различных видов отходов, в зависимости от их физико-химических свойств, класса опасности, агрегатного состояния и определением дальнейших путей складирования, хранения, утилизации или захоронения.

Сбор отходов: деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Складирование и хранение. Для складирования и хранения отходов на месторождении оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Транспортирование. Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право обращения с отходами на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации. Транспортировка отходов осуществляется специальным автотранспортом.

Удаление. Удалению подлежат все образующиеся отходы.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

К показателям программы в конкретном рассматриваемом случае относятся материальные и организационные ресурсы, направленные на недопущение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Организация своевременного сбора и передачи отходов на переработку специализированным предприятиям.

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;

-
- проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения);
 - вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;
 - соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
 - производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;
 - проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;
2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.
3. Планирование внедрения раздельного сбора отходов, в частности ТБО.
4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования упаковки и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

5.1 Лимиты накопления отходов

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

В период эксплуатации предусмотрено захоронение трупов животных в скотомогильнике.

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.

Расчетное обоснование объемов образования отходов на период строительства и эксплуатации

Расчет объемов образования ТБО

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека	0,3
Среднесписочная численность работающих, чел	5
Продолжительность строительства, мес	2
Средняя плотность отходов, т/м ³	0,25
Количество отходов, т/год	0,0625

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 200301.

Строительный мусор. Объем образования строительного мусора будет определен по факту его образования.

Расчет объемов образования огарков сварочных электродов

Фактический расход электродов, $M_{ост}$, т/год	Остаток электрода от массы электрода, α	Объем образования огарков, N , т/год
0,038913	0,015	0,00058

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

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам, код отхода – 120113.

Расчет объемов образования жестяных банок из-под краски:

Вид тары (краски)	Масса краски в таре, МК, т/год (по смете)	Масса тары, М, т/год	Содержание остатков краски в таре в долях	Объем образования тары, N, т/год
ЛКМ	0,008685	0,00152	0,01	0,00161

$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год, где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Тара от лакокрасочных материалов относится к неопасным отходам, код отхода – 080112.

Расчет норматива образования промасленной ветоши производится согласно п. 2.32. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [34].

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где M_o - количество ветоши, поступающее на предприятие за год 0,064 т/год

M - норматив содержания в ветоши масла - 0,12 х M_o ;

W - норматив содержания в ветоши влаги - 0,15 х M_o .

Объем образования промасленной ветоши составит:

Поступившее количество ветоши, т/год	Норматив содержания в ветоши		Объем образования ветоши, N, т/год
	масел, M	влаги, W	
0,000015	0,12	0,15	0,000019

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Ветошь относится к неопасным отходам, код отхода – 150203.

Эксплуатация.

В процессе эксплуатации скотомогильника не будут образовываться коммунальные отходы, т.к. постоянное присутствие персонала по приему отходов не предусмотрено.

Трупы животных в объеме 3,0 т/год размещают в самом скотомогильнике. Предварительно обеззараженные.

При обнаружении трупа в том месте, где он лежал необходимо дезинфицировать сухой хлорной известью из расчета 5 кг/м², после этого почву перекапывают на глубину 25 см. Транспортные средства, выделенные для перевозки трупов и биологических отходов оборудуют водонепроницаемыми закрытыми кузовами, которые легко подвергаются санитарной обработке. Использование такого транспорта для перевозки кормов и других пищевых продуктов запрещено. Кроме того, необходимо отметить, что запрещается захоронение в этих ямах животных, зараженных следующими болезнями: сибирской язвой, чумой крупного рогатого скота, бешенством, столбняком. А

также болезнями ранее не регистрировавшихся на территории Казахстана. Перед захоронением ветврач проводит осмотр трупов.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, трупы павших животных относятся к неопасным отходам, код отхода – 02 01 02.

Захоронение отходов на период строительства не предусмотрено, лимиты захоронения устанавливаются на период эксплуатации.

Лимиты накопления и захоронения отходов представлены в таблицах 5.1-5.2.

Таблица 5.1 - Лимиты накопления отходов на 2023 г. (период СМР).

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,064709
в том числе отходов производства	-	0,002209
отходов потребления	-	0,0625
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Не опасные отходы		
Тара из-под краски - 08 01 12 (Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11)	-	0,00161
Ветошь - 15 02 03 (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)	-	0,000019
Огарки сварочных электродов - 12 01 13 (Отходы сварки)	-	0,00058
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	-	0,0625
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 5.2 – Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации на 2023-

2025гг.

Наименование отходов	Объем размещения, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год
1	2	3
Всего	3	3
в том числе отходов производства	3	3
отходов потребления	-	
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Не опасные отходы		
Трупы павших животных (Отходы животного происхождения (животные ткани), 02 01 02)	3	3
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Согласно правил разработки программы управления отходами, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 источниками финансирования программы могут быть собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Источниками финансирования программы являются собственные средства оператора объекта.

7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий является составной частью программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

На производственной площадке будут оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных контейнерах, в соответствии с видом отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

План мероприятий по реализации программы представлен ниже, в таблице.

Таблица 0.1 - План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения
1	2	3	4	5	6
1	Организация сбора отходов производства и потребления	Оптимизация и упорядочение системы сбора и временного размещения отходов	Организационные мероприятия	Оператор	2023-2025 гг.
2	Контроль за движением отходов с момента их образования до момента передачи специализированным предприятиям. Заключение договоров на вывоз отходов.	Ведение отчетности и учета образующихся на предприятии отходов. Снижение случаев неконтролируемого хранения и потерь при хранении отходов производства и потребления.	Организация системы сбора и временного хранения отходов производства и потребления. Заключение договоров	Оператор	2023-2025 гг.
3	Вывоз на утилизацию отходов производства и потребления	Передача отходов на утилизацию специализированным предприятиям.	Заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов производства и потребления со специализированными организациями	Оператор	2023-2025 гг.
4	Осуществление маркировки тары	Исключение смешивание отходов	Разделение отходов	Оператор	2023-2025 гг.

	для временного накопления отходов.				
5	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и класса опасности образующихся отходов	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.	Отчет по ПЭК	Оператор	2023-2025 гг.
6	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Оператор	2023-2025 гг.
7	Оборудование мест сбора и хранения отходов	Оборудование мест временного накопления отходов. Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов	Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для сбора отходов и уборки территории	Оператор	2023-2025 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).