

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

*Строительство биогазовой электростанции
установленной мощностью 2,4 МВт в с. Караой,
участок 25Г, Илийского района, Алматинской
области, Республики Казахстан*

Утверждаю
Директор
ТОО «ZOR-Biogas»



Нуралин Р.М.

г. Алматы, 2026 г

1. Введение

Настоящая программа разработана в соответствии:

- Пункт 1 статьи 335 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс);
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23917 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатор отходов»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Программа управления отходами разработана с целью минимизации воздействия отходов на окружающую среду.

Разработчик программы управления отходами:

Программа управления отходами выполнена ИП Васильев И.Е., государственная лицензия Министерства охраны окружающей среды РК 01928Р от 19.12.2008 г. тел. 87016619090.

Операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Строительная деятельность неизбежно связана с образованием значительных объемов различных отходов. Настоящая программа позволит запланировать и реализовать мероприятия по обращению с отходами. Мероприятия включают в себя: учет образованных и накопленных отходов, безопасное хранение отходов до их повторного использования или переработки.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;

Программа управления отходами содержит 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 управления отходами разработана для следующего объекта: «Строительство биогазовой электростанции установленной мощностью 2,4 МВт в с. Караой, участок 25Г, Илийского района, Алматинской области, Республики Казахстан». На период проведения строительных работ.

В соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 в редакции приказа Министра экологии и природных ресурсов РК от 13.11.2023 № 317, п 10. п/п. 1) первоначальное строительство объектов, указанных в Разделе 1 Приложения 2 к Кодексу - строительные-монтажные работы, относятся к I категории.

Продолжительность строительства составит 7 месяцев. Срок начала строительства – 1 кв 2026 года. Срок действия программы рассчитан на весь срок строительства объекта.

2. Анализ текущего состояния управления отходами

В настоящий момент на земельном участке, отведенном под строительство, с кадастровым номером: 03:046:086:025 по адресу: РК., обл. Алматинская, р-н Илийский, с.о. Караойский, с. Караой, уч. 25Г не осуществляется никакой хозяйственной деятельности. Участок свободен от зданий, сооружений, инженерных сетей.

Площадь участка составляет 60000.00 м² (6.0000 га). Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для строительства электрической станции и солнечных батарей. Площадь земельного участка, в границах подсчета основных объемов работ, составила по данному рабочему проекту – 48721,1м².

Возможными основными отходами на период проведения строительных работ могут быть:

ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И СНОСА (ВКЛЮЧАЯ ИЗВЛЕЧЕННЫЙ ГРУНТ НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ УЧАСТКАХ) образуется при проведении строительных работ. Возможный состав: Бетон, кирпич, черепица и керамика, Дерево, стекло и пластмассы, Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 классификатора отходов. Данный вид отходов временно хранится на участке строительных работ в специально оборудованном закрытом контейнере. По мере накопления вывозятся специализированными предприятиями.

КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ (ОТХОДЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ И СХОДНЫЕ ОТХОДЫ ТОРГОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, А ТАКЖЕ УЧРЕЖДЕНИЙ), ВКЛЮЧАЯ СОБИРАЕМЫЕ ОТДЕЛЬНО ФРАКЦИИ образуются в процессе жизнедеятельности работников. Отходы представляют собой картон, бумагу, стекло, пластик и другие включения. Данный вид отходов временно хранится на участке строительных работ в специально оборудованном закрытом контейнере. Вывозятся на полигон ТБО.

ОТХОДЫ ФОРМОВАНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ И МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ МЕТАЛЛОВ И ПЛАСТМАСС - отходы сварки образуется при проведении сварочных работ. представляют собой огарки сварочных электродов. Складируется в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся специализированным организациям на вторичную переработку металла.

УПАКОВОЧНЫЕ ОТХОДЫ, АБСОРБЕНТЫ, ТКАНИ ДЛЯ ВЫТИРАНИЯ, ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА, НЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ИНАЧЕ - отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жечь - 94-99, краска - 5-1. Пожароопасны, химически неактивны. Складируется в специально отведенном месте, По мере накопления вывозятся специализированными предприятиями.

УПАКОВОЧНЫЕ ОТХОДЫ, АБСОРБЕНТЫ, ТКАНИ ДЛЯ ВЫТИРАНИЯ, ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА, НЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ИНАЧЕ - абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами - образуются в результате протирки оборудования, машин и т.д. Временно хранятся на территории предприятия в контейнерах. По мере накопления вывозятся специализированными предприятиями.

ОТХОДЫ ФОРМОВАНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ И МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ МЕТАЛЛОВ И ПЛАСТМАСС - опилки и стружка черных металлов.

Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасна, химически инертна. Для временного размещения отхода предусматриваются контейнеры. Вывозится совместно с металлоломом.

На строительной площадке будут предусмотрены специальные места для хранения материалов. Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной заводской таре и упаковке.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнера.

После выбора и определения генерального подрядчика, на момент начала строительных работ на участке, генеральным подрядчиком в обязательном порядке будет заключен Договор со специализированной организацией по вывозу и утилизации отходов со строительной площадки на весь период строительства. На момент начала строительства объекта, генеральным подрядчиком в обязательном порядке будет заключен Договор специализированной организацией по обслуживанию биотуалетов и организованному вывозу хозяйственно-бытовых стоков.

Вертикальная планировка территории выполняется с общим уклоном на северо-восток (планировка территории выполняется с уклоном в сторону, противоположную ручью) и исключает возможность оползневых и просадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивания территории.

3. Цель, задачи и целевые показатели

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;

На строительной площадке будет осуществляться накопление отходов, согласно ст.№320 ЭК РК под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах не более шести месяцев со дня образования отходов и дальнейшего управления ими.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для приема и хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

После выбора и определения генерального подрядчика, на момент начала строительных работ на участке, генеральным подрядчиком в обязательном порядке будет заключен Договор со специализированной организацией по вывозу и утилизации отходов со строительной площадки на весь период строительства. На момент начала строительства объекта, генеральным подрядчиком в обязательном порядке будет заключен Договор специализированной организацией по обслуживанию биотуалетов и организованному вывозу хозяйственно-бытовых стоков.

При производстве строительных работ на территории проектируемого объекта образуются 6 видов отходов, различающихся по степени воздействия на человека и окружающую среду по степени опасности в соответствии с (Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

- Опасные отходы: промасленная ветошь (С51 углеводороды, и их соединения, содержащие кислород, азот и / или соединения серы), упаковочная тара из под лакокрасочных материалов (С41 органические растворители, С46 эфиры).

- Не опасные отходы: огарки сварочных электродов, стружка металла, твердо-бытовые отходы, строительный мусор.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнера.

Опасные отходы производства хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

Не опасные отходы производства хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять отходы не опасные отходы производства с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадка для временного хранения отходов расположена на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается.

На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

Допустимое количество отходов на территории площадки определяет предприятие на основе классификации отходов по уровню токсичности.

Бытовые сточные воды от биотуалетов собираются в специальные накопители. По мере их заполнения стоки вывозятся спец автомашинами и сливаются в канализационный коллектор.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсичные вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Вывоз ТБО на полигон ТБО. Объем образования ТБО на период строительства – 4,51 т/пер.стр. Производственные (отходы металла, банки из-под ЛКМ, ветошь и пр.) подлежат утилизации на специализированных предприятиях. Целевой показатель – 1,0329 т/пер.строит.

4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.

Отходы, образующиеся в период строительства, временно складироваться на специально отведенной площадке, с отдельным сбором по видам отходов. По мере накопления отходы вывозятся на полигон либо передаются на переработку специализированным предприятиям.

На строительной площадке должен быть разработан план управления отходами, целью которого является:

- разделение отходов по составу и доставка на специальные полигоны для утилизации и переработки отходов, оборудованные непроницаемой поверхностью (для сохранности почвы);

- определение количества отходов по видам и заключение договоров с лицензированными компаниями по утилизации отходов с предоставлением этим компаниям данных.

Сточные воды следует собирать в накопительные емкости с исключением фильтрации в подземные горизонты.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега.

Сбор и удаление отходов, содержащих опасные вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

При производстве строительных работ на территории проектируемого объекта образуются 6 видов отходов, различающихся по степени воздействия на человека и окружающую среду по степени опасности в соответствии с (Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

- Опасные отходы: промасленная ветошь (С51 углеводороды, и их соединения, содержащие кислород, азот и / или соединения серы), упаковочная тара из-под лакокрасочных материалов (С41 органические растворители, С46 эфиры).

- Не опасные отходы: огарки сварочных электродов, стружка металла, твердые бытовые отходы, строительный мусор.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнера.

Опасные отходы производства хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

Не опасные отходы производства хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять отходы не опасные отходы производства с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

После выбора и определения генерального подрядчика, на момент начала строительных работ на участке, генеральным подрядчиком в обязательном порядке будет заключен Договор со специализированной организацией по вывозу и утилизации отходов со строительной площадки на весь период строительства. На момент начала строительства объекта, генеральным подрядчиком в обязательном порядке будет заключен Договор

специализированной организацией по обслуживанию биотуалетов и организованному вывозу хозяйственно-бытовых стоков.

Классификация отходов, образующихся на строительной площадке.

| Группа | Под-группа | Код | Виды отходов |
|--|------------|-----------|--|
| КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ (ОТХОДЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ И СХОДНЫЕ ОТХОДЫ ТОРГОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, А ТАКЖЕ УЧРЕЖДЕНИЙ), ВКЛЮЧАЯ СОБИРАЕМЫЕ ОТДЕЛЬНО ФРАКЦИИ | | | |
| 20 | 20 03 | 20 03 01 | Смешанные коммунальные отходы |
| ОТХОДЫ ФОРМОВАНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ И МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ МЕТАЛЛОВ И ПЛАСТМАСС | | | |
| 12 | 12 01 | 12 01 01 | Опилки и стружка черных металлов |
| ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И СНОСА (ВКЛЮЧАЯ ИЗВЛЕЧЕННЫЙ ГРУНТ НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ УЧАСТКАХ) | | | |
| 17 | 17 01 | | Бетон, кирпич, черепица и керамика |
| 17 | 17 02 | | Дерево, стекло и пластмассы |
| 17 | 17 09 | 17 09 04 | Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 |
| 15 УПАКОВОЧНЫЕ ОТХОДЫ, АБСОРБЕНТЫ, ТКАНИ ДЛЯ ВЫТИРАНИЯ, ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА, НЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ИНАЧЕ | | | |
| 15 | 15 02 | | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда |
| 15 | 15 02 | 15 02 02* | Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами |
| 15 УПАКОВОЧНЫЕ ОТХОДЫ, АБСОРБЕНТЫ, ТКАНИ ДЛЯ ВЫТИРАНИЯ, ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА, НЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ИНАЧЕ | | | |
| 15 | 15 01 | 15 01 10* | Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами |
| 12 ОТХОДЫ ФОРМОВАНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ И МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ МЕТАЛЛОВ И ПЛАСТМАСС | | | |
| 12 | 12 01 | 12 01 13 | Отходы сварки |

Опасные отходы производства хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

Отходы не опасные отходы хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять не опасные отходы производства с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадка для временного хранения отходов расположена на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для опасных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и

наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание опасных веществ, очистку и их обезвреживание.

На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

Допустимое количество отходов на территории площадки определяет предприятие на основе классификации отходов по уровню опасности.

Бытовые сточные воды от биотуалетов собираются в специальные накопители. По мере их заполнения стоки вывозятся спец автомашинами для слива в канализационный коллектор.

Сбор и удаление отходов, содержащих опасные вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов

Порядок обращения со строительным мусором

Образование строительных отходов не должно приводить к скоплениям остатков на мусорных площадках, другой прилегающей к строительной площадке территории. Для сбора должна использоваться специальная тара, препятствующая распространению строительного мусора в окружающей среде: многоразовые пакеты и мешки, контейнеры. Для вывоза применяется транспорт, оборудованный для вывоза остатков.

Этапы обработки строительных отходов:

- подготовка и сбор;
- вывоз;
- утилизация.

На каждом этапе возможно самостоятельное участие или привлечение специализированных организаций. Перед началом строительства необходимо своевременно заключить договор с коммунальными или иными специализированными службами (организациями) на вывоз мусора при условии наличия у них необходимых лицензий и не допускать захламления стройплощадки.

Правила упаковки

На этапе подготовки и сбора остатки упаковываются в тару, которая будет использоваться для накопления и перевозки. Используется три вида упаковки:

- **Мешки или пакеты.** По материалу различают полиэтиленовые, полипропиленовые, тканевые мешки, которые могут использоваться многократно. После изнашивания и последнего применения сортируются и отправляются на переработку. Объем – 140-240 литров.

- **Коробки.** Могут применяться картонные коробки для легковесных отходов или пластиковые ящики для тяжелого мусора. По завершении использования отправляются на вторичную переработку.

- **Контейнеры.** Накопительные емкости, устанавливаемые, как правило, по запросу управляющими компаниями. Для мелкогабаритных отходов используются емкости объемом 8-9 м³, закрытые – для сыпучих материалов. Для крупногабаритного строительного мусора устанавливаются контейнеры 15-40 м³, имеющие жесткие или откидывающиеся борта.

Расчет объемов образования отходов на период строительства:

1. Численность рабочих на период строительства составит 103 человека. Согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования бытовых отходов – 0,3 м³/год, плотность 0,25 т/м³. Объем отходов составит:

$$0,3 * 0,25 * 103 \text{ чел} * 7/12 = 4,51 \text{ т/пер.стр.}$$

2. Стружка металлическая.

Норма образования стружки цветных металлов определяется по фактическому расходу металла на обработку (M , т/год) и нормативному коэффициенту образования стружки $\alpha = 0,015$ от массы металла:

$$N = M \cdot \alpha, \text{ т/год.}$$

Планируемый объем использования металлоконструкций, подвергаемых обработке составит 24,06 тонн.

Объем образования отходов:

$$U_{\text{метал}} = 24,06 * 0,015 = 0,3609 \text{ т/пер.стр.}$$

3. Строительные отходы. В соответствии с п. 2.37 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Количество строительных отходов принимается по факту образования.

4. Обтирочный материал.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0,12 \cdot M_0, W = 0,15 \cdot M_0.$$

Норма образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = 0,0744 + (0,12 * 0,0744) + (0,15 * 0,0744) = 0,0945 \text{ т/пер.стр.}$$

5. Жестяные банки от ЛКМ.

Расчет произведен согласно «Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г №100-п». Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_1 \cdot n + \sum M_{\text{кл}} \cdot \alpha_1, \text{ т/год,}$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; 2000 г

n - число видов тары; $2,3798 \text{ т/г лкм} / 10 \text{ кг} * 1000 = 238$ шт. банок

M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от (0,01-0,05).

$N = 0,0020 * 238 + 2,3798 * 0,01 = 0,500$ т/пер.стр.

6. Недогар электродов. При работе сварочных постов образуется недогар электродов – 1,5%. Количество электродов, расходуемых на площадке – 5,1642 т/пер.стр.

$5,1642 \text{ т/пер.стр.} / 0,015 = 0,0775$ т/пер. стр.

Твердые бытовые отходы вывозятся на городской полигон ТБО, производственные (отходы металла, недогар электродов, ветошь и пр.) подлежат утилизации на специализированных предприятиях или возвращаются поставщикам.

| Наименование отходов и их классификация | Код | Образование, т/пер.стр. | Размещение, т/пер.стр. | Передача сторонним организациям, т/пер.стр. |
|--|-----------------|-------------------------|------------------------|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 |
| Всего | | 5,5429 | - | 5,5429 |
| в т.ч. отходов производства | | 1,0329 | - | 1,0329 |
| отходов потребления | | 4.51 | - | 4.51 |
| Опасные отходы | | | | |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами | 15 02 02* | 0.0945 | - | 0.0945 |
| Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами | 15 01 10* | 0.5 | - | 0.5 |
| Неопасные отходы | | | | |
| Смешанные коммунальные отходы | 20 03 01 | 4.51 | - | 4.51 |
| Опилки и стружка черных металлов | 12 01 01 | 0.3609 | - | 0.3609 |
| Отходы сварки | 12 01 13 | 0.0775 | - | 0.0775 |

5. Необходимые ресурсы.

На реализацию Программы управления отходами будут использованы собственные средства предприятия.

Источником финансирования мероприятий по реализации Программы управления отходами являются собственные средства предприятия.

План финансирования по реализации Программы управления отходами представлен таблицей 5.1.

План финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами

Таблица 5.1.

| Год | Объем финансирования, тыс. тенге* |
|------|-----------------------------------|
| 2026 | Согласно бюджета организации |

*Примечание * — объем финансирования будет уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.*

Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе.

6. План мероприятий по реализации Программы

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- 1) организация и дооборудование мест временного хранения отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- 2) вывоз (с целью размещения, переработки и др.) ранее накопленных отходов;
- 3) проведение исследований (ведение мониторинга объекта размещения, уточнение состава и уровня опасности отходов и т.п.), в случае изменения качественного и количественного состава отходов;
- 4) организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.);

В состав мероприятий входит:

- Снижение количества образования отходов производства.
- Организация мест временного хранения отходов.

Образующиеся отходы подлежат временному размещению на территории строительной площадки.

Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов – это специально оборудованные площадки, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов. Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества контейнеров для отходов;
- осуществление маркировки контейнеров для временного накопления отходов;
- своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Организационные мероприятия:

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов.

Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:

- своевременное их складирование в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды, предлагаемые в рамках данной программы на период строительства представлены в таблице 6.1.

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды на 2026 год

| № п/п | Наименование мероприятия | Объем планируемых работ | Общая стоимость (тыс.тенге) | Источник финансирования | Срок исполнения | | План финансирования, (тыс.тенге) | | | | | Ожидаемый эффект от мероприятия | | |
|--|---|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------|---------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---|-----------------------|---------------------------|
| | | | | | Начало | Конец | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | Цель мероприятия | Экологический (т/год) | Экономический (тыс.тенге) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Обращение с отходами производства и потребления | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Раздельный сбор отходов, все бытовые отходы будут складироваться в специально отведенном месте в металлических контейнерах с последующим вывозом на горполигон. | 4.51 т | 29,32 | с/с | 03.2026 | 10.2026 | 12,6 | 16,8 | - | - | - | Снижение негативного влияния мусора на окружающую среду и здоровье людей. | 4,51 т | - |
| 2. | Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнера. | 2 контейнера | - | с/с | 03.2026 | 10.2026 | - | - | - | - | - | Снижение негативного влияния мусора на окружающую среду и здоровье людей. | - | - |
| 3. | Производственные отходы (отходы | 1,0329 т | - | с/с | 03. | 10. | - | - | - | - | - | Снижение | 1,0329 | - |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--------------|---|------|------|-------------|-------------|---|---|---|---|--|---------------|---|
| | металла, банки из под ЛКМ, ветошь и пр.) подлежат утилизации на специализированных предприятиях | | | | 2026 | 2026 | | | | | | | негативного влияния мусора на окружающую среду и здоровье людей. | т | |
| | Итого | - | 29,32 | - | - | - | 12,6 | 16,8 | - | - | - | - | - | 5,54 т | - |

5. Список литературы

1. Экологический Кодекс РК
2. Правила разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23917
3. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.