

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ТОО «Inter Rubber Recycling»



С.Ю. Рабков

2025 г.

## Программа управления отходами

.....

**Цех по утилизации транспортных шин  
в Центральном промышленном районе г. Павлодара**

Разработчик ТОО «ТЕХЭКО»

Лицензия МООС РК 01007Р от 03.07.2007 г.

тел. +7 (718 2) 62-00-95



Мерзонов

2025 г.

## Список исполнителей

Программа управления отходами (ПУО) по объекту: «Цех по утилизации транспортных шин в Центральном промышленном районе г. Павлодара ТОО «Inter Rubber Recycling»» выполнена ТОО «ТЕХЭКО».

Разработчик: Товарищество с ограниченной ответственностью «ТЕХЭКО»

Государственная лицензия: №01007Р от 03.07.2007 г. МООС РК (Приложение 1)

Офис: РК, 140000, г. Павлодар, ул. Торайгырова, 85/2 (4 этаж)

E-mail: [teheco-pavlodar@mail.ru](mailto:teheco-pavlodar@mail.ru),

тел.: +7 (718-2) 62-00-95.

| № п/п | ФИО           | Должность                   |
|-------|---------------|-----------------------------|
| 1     | Мерзонов Д.Ю. | Директор ТОО «ТЕХЭКО»       |
| 2     | Стаценко О.В. | Инженер-эколог ТОО «ТЕХЭКО» |

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                            | <b>стр.</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1. ВВЕДЕНИЕ</b>                                                                                         | <b>1</b>    |
| <b>2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ</b>                                     | <b>5</b>    |
| 2.1. Общие сведения о системе управления отходами                                                          | 5           |
| 2.2. Оценка текущего состояния управления отходами                                                         | 9           |
| 2.3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года | 11          |
| 2.4. Анализ мероприятий по управлению отходами за последние три года                                       | 14          |
| <b>3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>                                                                | <b>16</b>   |
| <b>4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ</b>         | <b>22</b>   |
| 4.1 Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии                           | 22          |
| 4.2 Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов                                         | 22          |
| 4.3 Обоснование лимитов накопления отходов                                                                 | 23          |
| 4.4 Лимиты накопления отходов                                                                              | 26          |
| <b>5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ</b>                                                   | <b>28</b>   |
| <b>6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ</b>                      | <b>32</b>   |
| <b>ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>                                                                    | <b>33</b>   |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>                                                                                          | <b>34</b>   |

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки программы управления отходами (ПУО) для цеха по утилизации транспортных шин в Центральном промышленном районе г. Павлодара ТОО «Inter Rubber Recycling» являются требования Экологического кодекса Республики Казахстан [1].

Программа управления отходами разработана в соответствии с требованиями Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09 августа 2021 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами» [2]; Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатор отходов» [3]; 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» [4]; ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения» [5].

В соответствии с п.1 ст.335 Экологического кодекса РК №400-VI от 02.01.2021 г., 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.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых 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.

В соответствии с пунктом 4 Правил разработки Программы управления отходами, утв. Приказом и.о. МЭГПР №318, разработка Программы для объектов II категории осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В настоящую Программу включены 6 последовательных разделов согласно требованиям пункта 9 Правил разработки Программы управления отходами.

Срок действия Программы определяется сроком действия Экологического разрешения на воздействие, полученного недропользователем в соответствии с требованием действующего экологического законодательства РК.

В соответствии с положениями ст. 318 Экологического кодекса РК оператор ТОО «Inter Rubber Recycling» признается вторичным образователем отходов.

## **2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

### **2.1. Общие сведения о системе управления отходами**

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами, так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст. 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.



**Рис. 1.1 – Иерархия с обращениями отходами**

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

**1 этап** - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

**2 этап** - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

**3 этап** - идентификация отходов, которая может быть визуальной

**4 этап** - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

**5 этап** - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

**6 этап** - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

**7 этап** - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

**8 этап** - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

**9 этап** - утилизация отходов. На первом этапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым этапом технологического цикла ликвидации

опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договоры на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

Анализ отходов по участкам их образования, сбора и мест временного хранения, существующих способов утилизации приведены в таблице 2.1, 2.2.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

#### Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

#### Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.



Каждое производственное подразделение ТОО назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

#### Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

#### Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

#### Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

#### Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для



временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

## 2.2 Оценка текущего состояния управления отходами

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 управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

### **Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте и получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению**

Предприятие выпускает резиновую крошку различной фракции: 0,4-1 мм, 1-3 мм и 3-5 мм.

Производство включает в себя прием и переработку изношенных транспортных шин с последующей реализацией сторонним организациям.

Все технологические площадки и места установки технологического оборудования располагаются в существующем цехе с бетонным покрытием.

Отработанные автотранспортные шины будут поступать автомобильным транспортом, и складироваться на отведенной площадке с бетонным покрытием, занимающей большую часть помещения. За год планируется перерабатывать 2000 тонн изношенных транспортных шин.

Для переработки отработанных транспортных шин будет применяться физический способ.

После разгрузки сырья в цехе производится предварительная подготовка шин, а именно осуществляется визуальный осмотр на предмет посторонних включений (камни, стекла и т.д.).

Подготовка шин к предварительному измельчению заключается в удалении бокового металлокорда путем механического вырывания крюком, либо полного демонтажа бортов с помощью ножа.

Предварительное измельчение осуществляется дробилкой №1 5TPS1200 с двумя конвейерами (конвейер №1 подающий и конвейер №2 отводящий).

Измельчение и разделение осуществляется сухим механическим способом. Данная дробилка рассчитана на непрерывную эксплуатацию, при этом используются медленно работающие машины, в результате чего резиновый материал не изменяется и не повреждается при перегреве. Что бы повысить производительность резки и предотвратить пыление, применяется орошение водой покрышек в универсальном измельчителе. Система пылеподавления и охлаждения оборудования замкнутая. Для повторного применения вода проходит механическую подготовку, где очищается от твердых частиц с использованием песколовков.

Гранулирование осуществляется дробилкой №2 8KCS800, №3 12RCS600. При производстве гранулята будет осуществляться очистка, во время которой гранулят с помощью магнитного уловителя барабанного типа 9ZXS608 и делительных вибростолов №1 и №2 тщательно очищается от металлических, текстильных и минеральных включений.

Через шнек №3 гранулят поступает на сепаратор, в котором происходит разделение на фракции. Затем фракции выходного материала расфасовываются в полипропиленовые мешки по 35 кг и подаются на хранение.

Все конвейерные ленты шнекового типа (полностью закрытые).

Отработанные транспортные шины будут поступать на территорию цеха от других предприятий, и складироваться на отведенной площадке с бетонным покрытием, занимающей большую часть помещения.

Коммунальные отходы будут образовываться в процессе работы рабочих предприятия. Количество рабочих на площадке составит 11 человек.

Пыль улова образуется при очистке выбросов, отходящих от технологического

оборудования, оснащенного аспирационными установками (АУ-1, АУ-2).

Изношенная спец.одежда и СИЗ образуется в процессе деятельности работающих в цехе, при окончании срока носки, повреждении, а также при утрате защитных средств.

Загрязненная ветошь образуется в процессе производственной деятельности от обтирания деталей и рук персонала, производящего обслуживание технологического оборудования.

Текстильный корд автошин образуется при подготовке отработанных шин к предварительному измельчению.

Металлический корд автошин также образуется при подготовке отработанных шин к предварительному измельчению.

Коммунальные отходы, не определенные иначе (камни, стекло) образуются при визуальном осмотре и предварительной подготовке шин к переработке, а также из песколовок после механической обработки оборотной воды.

Режим производства работ: 5 дней, 8 ч/день.

Всего в процессе производственной деятельности образуется 7 наименования отходов, в т.ч.:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Другие отходы от механической обработки отходов (пыль улова АУ);
- Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (Спец.одежда и СИЗ);
- Ткани (текстильный корд шин);
- Металл (металлический корд шин);
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (загрязненная ветошь);
- Коммунальные отходы, не определенные иначе (камни, стекло).

На территории предприятия образование других видов отходов не предусматривается. Техническое обслуживание и ремонт погрузчика будет производиться на территории сторонней организации по мере необходимости.

### **2.3 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года**

В ТОО «Inter Rubber Recycling» планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам экологичного сбора отходов производства и их утилизация.

Практически все образующиеся на предприятии отходы производства и потребления требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия.

Внедрение этих процессов технически и экономически не целесообразно, вследствие чего, отходы передаются для утилизации в специализированные организации по договорам, либо вывозятся для захоронения на специализированный полигон промышленных отходов.

Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления в динамике за последние три года представлены в таблице 2.

## Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления в динамике за последние три года

Таблица 2.1

| Наименование источника образования отходов производства (технологический процесс, оборудование, структурное подразделение) | Корпус, цех, участок            | Наименование отхода*                                                                           | Код отхода* (уровень опасности) | Годовое количество образования отходов с учетом максимальной загрузки оборудования, технологического процесса, т |        |        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------|
|                                                                                                                            |                                 |                                                                                                |                                 | 2022                                                                                                             | 2023   | 2024   | 2026-2035 |
| 1                                                                                                                          | 2                               | 3                                                                                              | 4                               | 5                                                                                                                | 6      | 7      | 8         |
| Непроизводственная деятельность                                                                                            | Непроизводственная деятельность | Смешанные коммунальные отходы                                                                  | 20 03 01                        | 1,7                                                                                                              | 1,7    | 1,7    | 0,825     |
| Технологическое оборудование цеха, оснащенного пылеулавливающими установками                                               | Цех по утилизации шин           | Другие отходы от механической обработки отходов (пыль улова АУ)                                | 19 12 12                        | 31,4                                                                                                             | 31,4   | 31,4   | 33,5      |
| Деятельность работников цеха                                                                                               | Производственная деятельность   | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (Спец.одежда и СИЗ) | 15 02 03                        | 0,14                                                                                                             | 0,14   | 0,14   | 0,101     |
| Подготовка отработанных шин к предварительному измельчению                                                                 | Цех по утилизации шин           | Ткани (текстильный корд автошин)                                                               | 19 12 08                        | 340,0                                                                                                            | 340,0  | 340,0  | 340,0     |
| Подготовка отработанных шин к предварительному измельчению                                                                 | Цех по утилизации шин           | Металл (металлический корд автошин)                                                            | 19 12 02                        | 320,0                                                                                                            | 320,0  | 320,0  | 320,0     |
| Обтирание деталей и рук персонала, производящего обслуживание технологического оборудования                                | Производственная деятельность   | Абсорбенты, фильтровальные материалы (загрязненная ветошь)                                     | 15 02 02*                       | 0,03                                                                                                             | 0,03   | 0,03   | 0,03      |
| Осмотр и предварительная подготовка шин                                                                                    | Производственная деятельность   | Коммунальные отходы, не определенные иначе (камни, стекло)                                     | 20 03 99                        | 20,0                                                                                                             | 20,0   | 20,0   | 20,0      |
| Прием отходов отработанных шин на переработку                                                                              | Площадка приема сырья           | Отработанные шины                                                                              | 16 01 03                        | 2000,0                                                                                                           | 2000,0 | 2000,0 | 2000,0    |

## 2.4 Анализ мероприятий по управлению отходами за последние три года

В настоящее время предприятием разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ.

Согласно этому производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

*Принципы единой системы управления заключаются в следующем:*

1. На всем предприятии ТОО «Inter Rubber Recycling» ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ОТ и ОС предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.
2. Сбор и/или накопление отходов осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализировано оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров.
3. Все образующиеся отходы проходят идентификацию и паспортизацию с привлечением специализированных лабораторий.
4. Осуществляется упаковка и маркировка отходов.
5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.
6. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованных площадки.
7. По мере возможности производится вторичное использование отходов, либо их передача физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
8. Удаление твердо-бытовых отходов и производственных отходов осуществляется на специально оборудованных полигонах.

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/использования/утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складированных на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «учета образования и размещения отходов».

Сведения о существующей системе сбора и передачи отходов приведены в табл.2.2.

Таблица 2.2

| № п/п | Наименование                                                                                    | Код отхода* (уровень опасности) | Критерии определения объема временного накопления                               | Предельно-допустимый объем временного накопления, т/год | Периодичность вывоза | Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора) | Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии) |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1     | Смешанные коммунальные отходы                                                                   | 20 03 01                        | Металлические контейнеры (1,5 м <sup>3</sup> ) на площадках с твердым покрытием | 0,825                                                   | 1 раз в неделю       | Спец.полигон                                                        | Специализированный автотранспорт                                      |
| 2     | Другие отходы от механической обработки отходов (пыль улова АУ)                                 | 19 12 12                        | Металлический контейнер (1,0 м <sup>3</sup> ) на площадке с твердым покрытием   | 33,5                                                    | -                    | Возврат в производство                                              | -                                                                     |
| 3     | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (спец. одежда и СИЗ) | 15 02 03                        | Металлический контейнер (1,0 м <sup>3</sup> ) на площадке с твердым покрытием   | 0,101                                                   | 1 раз в квартал      | Специализированное предприятие                                      | Специализированный транспорт                                          |
| 4     | Ткани (текстильный корд шин)                                                                    | 19 12 08                        | Металлические контейнеры (1,5 м <sup>3</sup> ) на площадках с твердым покрытием | 340,0                                                   | 1 раз в квартал      | Специализированное предприятие                                      | Специализированный транспорт                                          |
| 5     | Металл (металлический корд шин)                                                                 | 19 12 02                        | Площадка с твердым основанием                                                   | 320,0                                                   | 1 раз в квартал      | Специализированное предприятие                                      | Специализированный транспорт                                          |
| 6     | Абсорбенты, фильтровальные материалы (загрязненная ветошь)                                      | 15 02 02*                       | Металлические контейнеры (0,5 м <sup>3</sup> ) на площадках с твердым покрытием | 0,03                                                    | 1 раз в квартал      | Специализированное предприятие                                      | Специализированный транспорт                                          |
| 7     | Коммунальные отходы, не определенные иначе (камни, стекло)                                      | 20 03 99                        | Металлические контейнеры (1,5 м <sup>3</sup> ) на площадках с твердым покрытием | 20,0                                                    | 1 раз в квартал      | Специализированное предприятие                                      | Специализированный транспорт                                          |
| 8     | Отработанные шины                                                                               | 16 01 03                        | Площадка с твердым основанием                                                   | 2000,0                                                  | -                    | -                                                                   | -                                                                     |

### 3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

**Цель Программы** заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Международная практика утилизации отходов строится на следующих принципах:

- соблюдать тенденции снижения объема образования отходов;
- повторно использовать и перерабатывать;
- производить обработку;
- осуществлять захоронение/размещение на полигонах.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- оптимизировать существующую систему управления отходами;
- анализ производственных процессов как источников образования отходов;
- обеспечение выполнения требований директивно-нормативных документов;
- надлежащее захоронение отходов на полигонах в соответствии с проектными решениями. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов;
- сокращение объемов отходов, размещаемых в окружающей природной среде: переработка отходов с извлечением ценных компонентов, повторное использование с целью сокращения количества отходов, подлежащих захоронению;
- снижение уровня токсичности отходов путем физической или химической обработки;
- построение схемы операционного движения отходов.

**Задачи Программы** - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых в накопители отходов для размещения, обезвреживания, захоронения.
- соблюдения действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами;
- обеспечение условий, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние ОС и здоровье человека;
- рекультивация мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться,



храниться, транспортироваться, обезвреживаться и подвергаться захоронению с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности ТОО «Inter Rubber Recycling» образуются различного рода отходы, не являющиеся целью производства и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.

Исходя из вышеизложенного, для достижения поставленных задач при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на предприятии, в работе с отходами, которые образовались в результате этой деятельности, принята следующая последовательность:

- снижение объемов образования отходов;
- повторное использование (регенерация, восстановление);
- утилизация;
- обезвреживание;
- безопасное размещение.

Основой реализации такого подхода является:

- инвентаризация;
- учет;
- сбор,
- сортировка и транспортирование отходов;
- производственный контроль при обращении с отходами.

**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.

Показатели должны быть контролируемыми и проверяемыми, определяться по этапам реализации Программы.

Основными показателями Программы управления отходами на предприятии являются:

- 1) экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы.
- 2) количество использованных (утилизированных, обезвреженных) отходов.
- 3) количество удаленных (вывезенных) отходов с территории согласно с нормативно утвержденными объемами образования этих отходов.

Количественные и качественные значения реализации Программы приведены в таблице 3.1, в которой указаны базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года.

Таблица 3.1 - Количественные и качественные значения основных показателей Плана мероприятий Программы

Таблица 3.1

| № п/п | Наименование показателей                                                                        | Базовые показатели, тонн |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|       | <b>Количество отходов, переданных на переработку / вторичное использование, всего</b>           | <b>2033,5</b>            |
| 1     | Другие отходы от механической обработки отходов (пыль улова АУ)                                 | 33,5                     |
| 2     | Отработанные шины                                                                               | 2000,0                   |
|       | <b>Количество отходов, переданных на утилизацию / захоронение, всего</b>                        | <b>680,956</b>           |
| 3     | Смешанные коммунальные отходы                                                                   | 0,825                    |
| 4     | Абсорбенты, фильтровальные материалы, такни для вытирания, защитная одежда (спец. одежда и СИЗ) | 0,101                    |
| 5     | Ткани (текстильный корд автошин)                                                                | 340,0                    |
| 6     | Металл (металлический корд автошин)                                                             | 320,0                    |
| 7     | Абсорбенты, фильтровальные материалы (загрязненная ветошь)                                      | 0,03                     |
| 8     | Коммунальные отходы, не определенные иначе (камни, стекло)                                      | 20,0                     |

Для решения вопроса управления отходами для объектов ТОО «Inter Rubber Recycling» проводится раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели предусмотрено маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

**Сортировка (с обезвреживанием):** На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов.

**Сбор отходов:** Условия сбора и накопления определяются уровнем опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

**Идентификация:** Промышленные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и уровню опасности

**Паспортизация:** На каждый вид опасных отходов разрабатывается Паспорт Опасности Отходов, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и так далее.

Паспортизация включает в себя присвоение кода отходу, определение его опасных свойств, класса опасности, физико-химическую характеристику, объем образования отхода, указывается, рекомендуемы способ переработки, ограничения по транспортировке и другие показатели.

Паспортизация отходов проводится с целью ресурсосберегающего и безопасного регулирования работ в области обращения с отходами.

**Складирование:** Для складирования и хранения отходов на объектах компании ТОО «Inter Rubber Recycling» оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

**Транспортировка:** Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика

Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно:

- «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом». Утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года №546, *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2023 г.)*;

- «Правилам перевозок опасных грузов автотранспортными средствами, их проезда по территории Республики Казахстан, и квалификационные требования к водителям и автотранспортным средствам, перевозящим опасные грузы, утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.04.2024 г.)*.

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

Опасные отходы, являющиеся объектом перевозки, упаковываются, маркируются и транспортируются в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по стандартизации Республики Казахстан.

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают в соответствии с законодательством Республики Казахстан паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза. Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка - разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

**Удаление.** Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное

воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- хранение документации по учету отходов в течение пяти лет;
- составление отчетов по форме 3-токсичные отходы, представление отчетных данных (периодичность – 1 раз в год);
- занесение информации об образовавшихся отходах за текущий год в экологический паспорт (периодичность – 1 раз в квартал).

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и осуществление программ утилизации отходов.

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

*Аварийные ситуации.* В процессе образования отходов, погрузки и транспортировки их на переработку и захоронение возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- частичное или полное выпадение твердых отходов в процессе загрузки автотранспорта – сбор выпавших отходов.

Для уменьшения риска механического повреждения изделия – погрузку и транспортировку должны производить только сотрудники специализированных фирм по сбору и вывозу токсичных отходов.

*Погрузочные работы.* Проведение погрузочных работ допускается только на площадках, предназначенных для этих работ.

Места производства погрузочных работ должны быть специально оборудованы, и иметь:

- безопасный подъезд автотранспортных средств;
- соответствующие указательные знаки места погрузки и соответствующую освещенность, если работы ведутся в темное время суток.

К данному виду работ должен допускаться рабочий персонал, в соответствии с требованиями техники безопасности, который обучен ведению погрузочных работ.

*Транспортировка отходов.* Согласно статье 345 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Экологические требования при транспортировке опасных отходов» - Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

- 1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- 2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- 3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места

назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство.

При перевозке отходов необходимо осуществлять контроль технического состояния транспортных средств и механизмов, использующих для погрузки и транспортировки отходов. Регулировка механизмов и машин должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкции по технике безопасности для данного вида работ. Технически не исправные машины не должны допускаться к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

## **4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ**

### **4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии**

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами. Мероприятия приняты в Программу управления отходами в соответствии с планом перспективного развития на период 2026-2035 годы.

Рассмотрев систему управления отходами на площадке ТОО «Inter Rubber Recycling» можно сделать следующие вводы и дать рекомендации:

- согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранение в сроки, превышающие нормативные.
- оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов. Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.
- с определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учёт отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии.
- своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.

### **4.2 Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов**

Разработанный и представленный ниже План мероприятий по реализации ПУО учитывает качественные и количественные показатели, сроки исполнения и предполагаемые расходы.

Данное мероприятие дает значительный экологический эффект, поскольку уменьшает объемы размещения основных по количеству и качеству отходов производства и таким образом снижает техногенную нагрузку на окружающую среду. Поэтому на предприятии и в дальнейшем будут исследоваться:

- экономическая эффективность и пути вовлечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;
- анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;
- наличия новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы.



### 4.3 Обоснование лимитов накопления отходов

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности оператора, произведен согласно следующим нормативным документам:

- «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96.

- исходные данные, представленные оператором;
- фактических объемов принимаемых отходов.

Количество образующихся на предприятии отходов составит:

#### 1. Смешанные коммунальные отходы

Коммунальные отходы будут образовываться в процессе работы рабочих предприятия. Количество рабочих на площадке составит 11 человек.

При норме расхода на одного человека – 0,3 (м<sup>3</sup>/год), в соответствии с «Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п» объем образования ТБО составит:

$$11 \times 0,3 \times 0,25 = 0,825 \text{ тонн/год,}$$

где: 0,25 – средняя плотность отходов, т/м<sup>3</sup>;

11 – расчетная численность персонала.

Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели.

Код отхода - 20 03 01.

#### 2. Другие отходы от механической обработки отходов (Пыль улова АУ)

Пыль улова образуется при очистке выбросов, отходящих от технологического оборудования цеха по утилизации шин, оснащенного пылеулавливающими установками.

Количество отходов определено, исходя из эффективности очистки выбросов пыли и составит – **33,5 тонны**, согласно Таблицы 4 Инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников.

Пыль улова аспирационных установок в зависимости от фракции либо возвращается в установку по утилизации шин, либо направляется на упаковку, как готовый продукт.

Код отхода – 19 12 12.



### **3. Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (Спец.одежда и СИЗ)**

Изношенная спец.одежда и СИЗ образуется в процессе деятельности работающих в цехе. В данный вид отходов входит специализированная одежда, х/б рукавицы, обувь, респираторы и т.д.

Расчет образования отходов данного вида проведен с учетом веса одного комплекта спец.одежды и численности предприятия:

$$0,00918 \times 11 = 0,101 \text{ тонн/год,}$$

где: 5,44 кг – вес одного комплекса зимней спец.одежды;

3,74 кг – вес одного комплекта летней спец.одежды;

11 – количество рабочих.

Годовой объем образования отходов составляет **0,101 тонн**.

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

Код отхода – 15 02 03.

### **4. Ткани (Текстильный корд шин)**

Отходы текстильного корда шин образуются при подготовке отработанных шин к предварительному измельчению. Согласно технологии производства, выход данного вида отхода составляет до 17% от перерабатываемой продукции, т.е. **340 тонн**.

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

Код отхода – 19 12 08.

### **5. Металл (Металлический корд шин)**

Отходы металлического корда шин образуются при подготовке отработанных шин к предварительному измельчению. Согласно технологии производства, выход данного вида отхода составляет до 16% от перерабатываемой продукции, т.е. **320 тонн**.

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

Код отхода – 19 12 02.

### **6. Абсорбенты, фильтровальные материалы (загрязненная ветошь)**

Отходы образуются в процессе производственной деятельности от обтирания деталей и рук персонала, производящего обслуживание технологического оборудования.

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

Годовой объем образования абсорбентов, фильтровальных материалов согласно данным заказчика составляет **0,03 тонн**. Код отхода - 15 02 02\*.

---

**7. Коммунальные отходы, не определенные иначе (Камни, стекло)**

Данный вид отходов образуется при визуальном осмотре и предварительной подготовки шин к переработке, и включает в себя кусочки стекла, мелкие камушки и т.д.

Согласно, технологии производства, выход данного вида отходов составляет до 1% от перерабатываемой продукции, т.е. **20 тонн**.

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

Код отхода – 20 03 99.

**8. Отработанные шины**

Отработанные шины будут приниматься у сторонних организаций для переработки и получения резиновой крошки различной фракции.

Количество отработанных шин составит **2000,0 тонн**.

Временное хранение отходов предусматривается на площадке с твердым основанием.

Код отхода – 16 01 03.

#### 4.4. Лимиты накопления отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются 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.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

##### Сведения о действующем производственном контроле при обращении с отходами

Производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение каждого вида отхода с момента образования и до момента захоронения (складирования) или передачи другому лицу. Кроме того, при складировании отходов на территории предприятия, основным видом контроля воздействия отходов на окружающую среду является система мониторинга атмосферного воздуха, почвенного покрова и подземных вод.

Согласно пункту 1 статье 347 Экологического Кодекса РК от 400-VI лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, **обязаны осуществлять** хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

Лица, указанные в пункте 1 настоящей статьи, **обязаны представлять** отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме.

Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, указанными в пункте 1 настоящей статьи, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, транспортировки, утилизации, и захоронения отходов на предприятии налажена система учета и контроля.

Все отходы, образующиеся на предприятии, по мере их накопления вывозятся и сдаются в соответствии с договорами на полигоны или на переработку.

Производственный контроль при обращении с отходами на стадиях образования, временного складирования и передачи отходов сторонним организациям осуществляется экологом предприятия.

На месторождении ведется журнал «Учета образования и размещения отходов».

Вопросами оформления учетной документации, составлением статистической и другой отчетности занимается специалисты службы ООС.

Ответственность за мероприятия по безопасному обращению с отходами несет руководитель предприятия.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов на предприятии налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

| Наименование отходов                                                                           | Лимит накопления, тонн/год |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                                                                              | 2                          |
| <b>Всего</b>                                                                                   | <b>2714,456</b>            |
| в том числе отходов производства                                                               | <b>2713,631</b>            |
| отходов потребления                                                                            | <b>0,825</b>               |
| <b>Опасные отходы</b>                                                                          |                            |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы (загрязненная ветошь)                                     | 0,03                       |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                                        |                            |
| Смешанные коммунальные отходы                                                                  | 0,825                      |
| Другие отходы от механической обработки отходов (пыль улова АУ)                                | 33,5                       |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (спец.одежда и СИЗ) | 0,101                      |
| Ткани (текстильный корд шин)                                                                   | 340,0                      |
| Металл (металлический корд шин)                                                                | 320,0                      |
| Коммунальные отходы, не определённые иначе (камни, стекло)                                     | 20,0                       |
| Отработанные шины                                                                              | 2000,0                     |

## 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Источником финансирования реализации всех пунктов программы управления отходами является ТОО «Inter Rubber Recycling». Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе.

### ***Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды***

ТОО «Inter Rubber Recycling» осуществляет свою производственную деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. На предприятии имеются разработанные и согласованные с контролирующими органами в области ООС природоохранные мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений науки и включают в себя:

- снижение количества размещения отходов путем их переработки, повторного использования отходов;
- организацию мест временного хранения отходов, отвечающих санитарным и экологическим требованиям;
- вывоз, накопление и утилизацию в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- проведение исследований, уточнение состава и уровня опасности отходов в случае их изменения;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и пр.).

*Снижению количества образования отходов производства.* Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

*Организация мест временного хранения отходов.* Образующиеся отходы вспомогательного производства подлежат временному размещению на территории предприятия. 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 места, 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 специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

*Вывоз, регенерация и утилизация отходов.* Образование отходов производства определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации оборудования.

Образование таких отходов как металлолом обусловлено проводимыми ремонтными работами оборудования в соответствии с технологическим регламентом их срока службы.

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и силами сторонних предприятий. Отходы, подлежащие переработке, вывозятся сторонними организациям по итогам проведения тендеров. Отходы, не подлежащие вторичной переработке, вывозятся на утилизацию и захоронение сторонним организациям согласно заключенным договорам.

#### *Организационные мероприятия*

- Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.
- Назначение ответственных по обращению с отходами.
- Учет образования и движения отходов

Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации отходов.

**Таблица 5.2 - Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды**

| № п/п                                                                                                       | Наименование отхода                           | Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов                                                                                                                                                 | Срок выполнения | Ожидаемая эффективность                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                           | 2                                             | 3                                                                                                                                                                                                    | 4               | 5                                                                                |
| <b>По организации и оборудованию мест временного хранения отходов, отвечающих предъявленным требованиям</b> |                                               |                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                  |
| 1                                                                                                           | Все виды отходов                              | Использование достаточного количества специализированной тары для отходов                                                                                                                            | Постоянно       | Уменьшение воздействия на окружающую среду.                                      |
| 2                                                                                                           | Все виды отходов                              | Осуществлять раздельный сбор отходов с последующей передачей на утилизацию или повторное использование.                                                                                              | Постоянно       | Уменьшение объема образующихся отходов тары и упаковки                           |
| 3                                                                                                           | Все виды отходов                              | Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.                                                                                                                                     | Постоянно       | Исключение смешивания отходов различного уровня опасности                        |
| 4                                                                                                           | Все виды отходов                              | Проведение регулярной уборки на территории предприятия                                                                                                                                               | Постоянно       | Снижение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды                  |
| <b>По вывозу</b>                                                                                            |                                               |                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                  |
| 1                                                                                                           | Все виды отходов                              | Своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные полигоны                                                                                                                                  | Постоянно       | Снижение объемов накопления отходов на территории предприятия                    |
| 2                                                                                                           | Виды отходов, относящиеся к ТО автотранспорта | Образование отходов производства при эксплуатации автотранспорта определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации перечисленного оборудования | Постоянно       | Снижение объемов накопления отходов на территории предприятия                    |
| <b>По проведению исследований</b>                                                                           |                                               |                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                  |
| 1                                                                                                           | Все виды отходов                              | Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава уровня опасности образующихся отходов                                                                                           | Постоянно       | Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.                   |
| <b>Организационные</b>                                                                                      |                                               |                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                  |
| 1                                                                                                           | Все виды отходов                              | Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах                                                                                | Ежегодно        | Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений. |
| 2                                                                                                           | Все виды отходов                              | Назначение ответственных лиц по обращению с отходами                                                                                                                                                 | Ежегодно        | Контроль за движением отходов.                                                   |
| 3                                                                                                           | Все виды отходов                              | Учет образования и движения отходов                                                                                                                                                                  | Постоянно       | Контроль за движением отходов.                                                   |
| 4                                                                                                           | Все виды отходов                              | Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по                                                                                                                           | Ежегодно        | Уменьшение воздействия на окружающую среду.                                      |



| № п/п                                | Наименование отхода | Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов      | Срок выполнения | Ожидаемая эффективность                                                          |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                   | 3                                                         | 4               | 5                                                                                |
|                                      |                     | вывозу, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов. |                 |                                                                                  |
| <b>Ведение отчетной документации</b> |                     |                                                           |                 |                                                                                  |
| 1                                    | Все виды отходов    | Своевременная разработка нормативных документов           | Постоянно       | Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов. |

## 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

| №п/п                                                                      | Наименование мероприятий                                                                                                                                  | Ожидаемые результаты<br>(качественный/количественный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Форма<br>завершения                                             | Ответствен-<br>ные за<br>исполнение           | Срок<br>исполнения | Ориентиров<br>очная<br>стоимость | Источник<br>финансирова<br>ния |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 1                                                                         | 2                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                                                               | 5                                             | 6                  | 7                                | 8                              |
| <b>Цель Программы: постепенное сокращение объема образующихся отходов</b> |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |                                               |                    |                                  |                                |
| 1                                                                         | Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления, проведение мероприятий направленных на предотвращение загрязнения окружающей среды | <i>Качественный показатель:</i> Выполнение законодательных требований/100%<br>Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды.<br>Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов.<br><i>Количественный показатель:</i><br>Отходы, подлежащие дальнейшей передачи, будут переданы на утилизацию/100% | Предотвращение загрязнения земель, территории предприятия       | Эколог, руководители производственных отделов | 2026-2035 гг.      | Согласно бюджета                 | собственные средства           |
| 2                                                                         | Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов                                                                                           | Исключение смешивания отходов различного уровня опасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Разделение отходов                                              | Начальник цеха                                | 2026-2035 гг.      | Согласно бюджета                 | собственные средства           |
| 3                                                                         | Назначение ответственных по обращению с отходами                                                                                                          | Контроль за движением отходов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Журнал по учету образования и движения отходов                  | Эколог                                        | 2026-2035 гг.      | Согласно бюджета                 | собственные средства           |
| 4                                                                         | Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и уровня опасности образующихся отходов                                              | Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Отчет по ПЭК                                                    | Эколог                                        | 2026-2035 гг.      | Согласно бюджета                 | собственные средства           |
| 5                                                                         | Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах                                     | Уменьшение воздействия на окружающую среду.<br>Исключение преднамеренных нарушений                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Журнал регистрации инструктажа                                  | Эколог                                        | 2026-2035 гг.      | Согласно бюджета                 | собственные средства           |
| 6                                                                         | Своевременная разработка нормативных документов                                                                                                           | Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Нормативный документ согласованный в уполномоченном гос. органе | Эколог                                        | 2026-2035 гг.      | Согласно бюджета                 | собственные средства           |

## **ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан (№ 400-VI). Астана, Акорда, 2.01.2021 г.
2. Программа управления отходами разработана в соответствии с требованиями Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09 августа 2021 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;
3. Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатор отходов»;
4. 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»;
5. ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения»

## ПРИЛОЖЕНИЯ

# Исходные данные для разработки Программы управления отходами (ПУО)

| № | Наименование отхода  | Количество отходов, т/год |
|---|----------------------|---------------------------|
| 1 | Загрязненная ветошь  | 0.03                      |
| 2 | Металлический корд   | 320,0                     |
| 3 | Текстильный корд     | 340,0                     |
| 4 | Мелкие камни, стекла | 20,0                      |
| 5 | Отработанные шины    | 2000,0                    |

| № | Наименование отхода                                      | Примечание   |
|---|----------------------------------------------------------|--------------|
| 1 | ТБО<br>- количество сотрудников                          | 11 человек   |
| 2 | Спец.одежда и СИЗ<br>- количество сотрудников            | 11 человек   |
| 3 | Пыль улова<br>-эффективность АУ-1<br>-эффективность АУ-2 | 98,7<br>98,0 |

Директор  
ТОО «Inter Rubber Recycling»



 С.Ю. Рабков