

ТОО «Eco Jer»

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Нуриева В.И.



2021 г.

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

для производственной площадки
«Казахстанский патранный завод»
ТОО «Steel Manufacturing»

на период 2022-2031 гг.

Караганда, 2021 г.

Содержание

Список сокращений	3
Введение	4
1 Общие сведения о предприятии	5
2 Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии.....	8
2.1 Общие сведения о системе управления отходами.....	8
2.2 Оценка текущего состояния управления отходами	11
2.2.1. Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте.....	12
3 Цели и задачи программы управления отходами на полигоне ТБО	19
4 Показатели программы управления отходами	20
5 Источники финансирования программы.....	21
6 План мероприятий по реализации программы.....	21
Заключение	23
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	24

Список сокращений

КОВ	– категория опасности вещества
КОП	– категория опасности предприятия
ОБУВ	– ориентировочные безопасные уровни воздействия
ООС	– охрана окружающей среды
ОС	– окружающая среда
ОСТ	– стандарт отраслевой
ПДВ	– предельно допустимый выброс
ПДК	– предельно допустимая концентрация
ПДКм.р.	– максимально разовая предельно допустимая концентрация
ПДКс.с.	– средне суточная предельно допустимая концентрация
РК	– Республика Казахстан
РНД	– республиканский нормативный документ
СанПиН	– санитарные нормы и правила
См	– максимальная концентрация загрязняющего вещества
СНиП	– строительные нормы и правила
ГУ	– государственное учреждение

Введение

Настоящая программа управления отходами для ТОО «Steel Manufacturing» разработана в соответствии с требованиями:

- п.1 статьи 335 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
- Правилами разработки программы управления отходами, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318;
- Приказа 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»;
- ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».

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.

Программа управления отходами разработана специалистами ТОО «Eco Jer». Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нор-мирования № 02218Р от 15.09.2020 г

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.

1 Общие сведения о предприятии

ТОО «Steel Manufacturing» имеет Справка о всех регистрационных действиях юридического лица 10100247220545 от 09.02.2018 г., БИН 111240019002 (*Приложение 2 – Свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица*).

Вид деятельности: производство пистолетных и винтовочных патронов.

Юридический адрес заказчика: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, село Доскей, Учетный квартал 028, строение 1648.

Месторасположение объекта: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, село Доскей, Учетный квартал 028, строение 1648

Ближайшая селитебная зона: находится на расстоянии 2,8 км в западном направлении (Спутниковые снимки расположения предприятия представлены на *рисунках 1-3*).

В районе размещения объекта отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Согласно Санитарным Правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237, а также санитарно-эпидемиологического заключения №М1-03/00058 от 08.02.2016 г., промплощадка ТОО «Steel Manufacturing» относится к I классу опасности с установлением размеров санитарно-защитной зоны 1000м, а также к I категории природопользования по Экологическому Кодексу.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

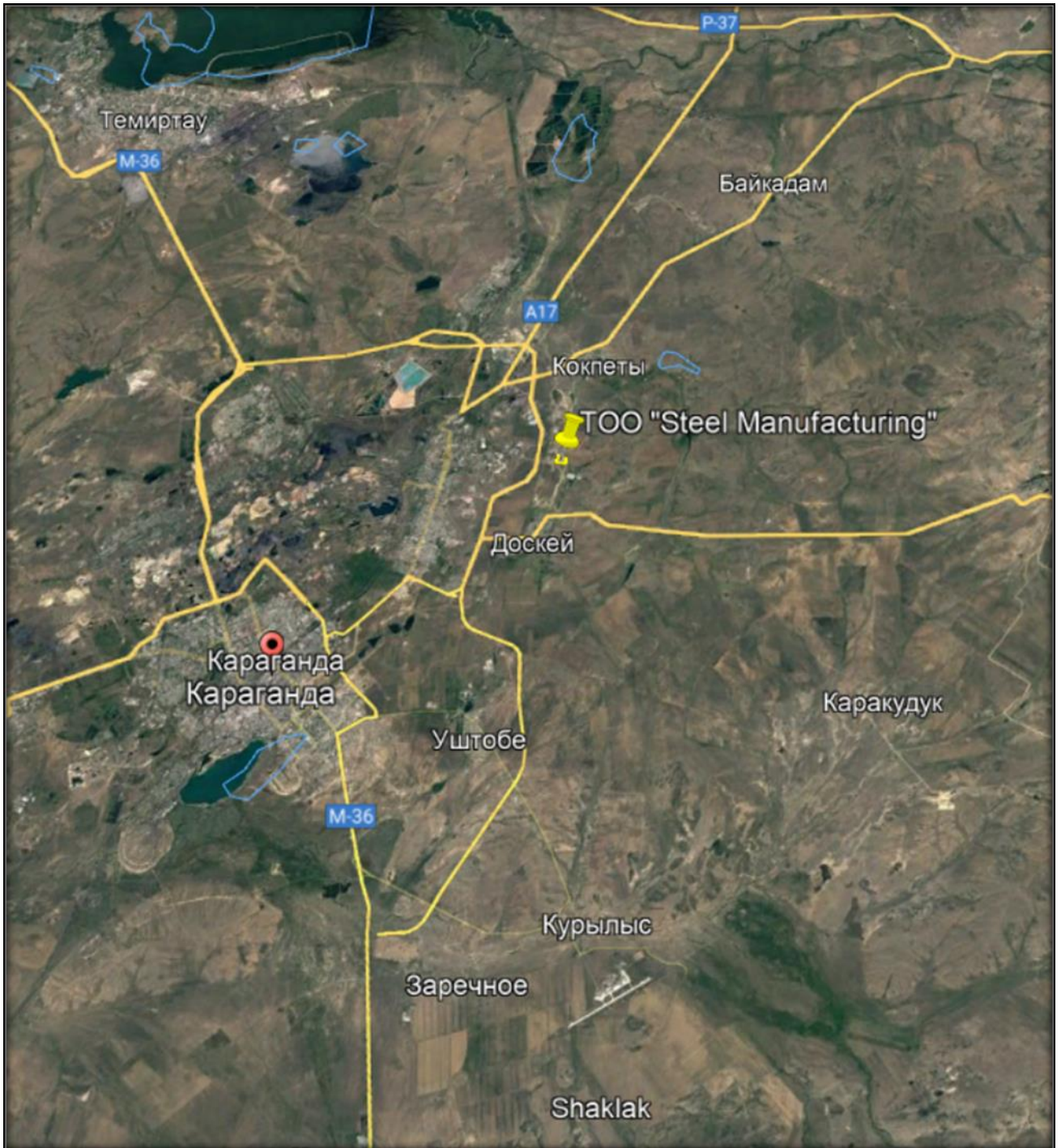


Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок района размещения промышленной площадки ТОО «Steel Manufacturing»

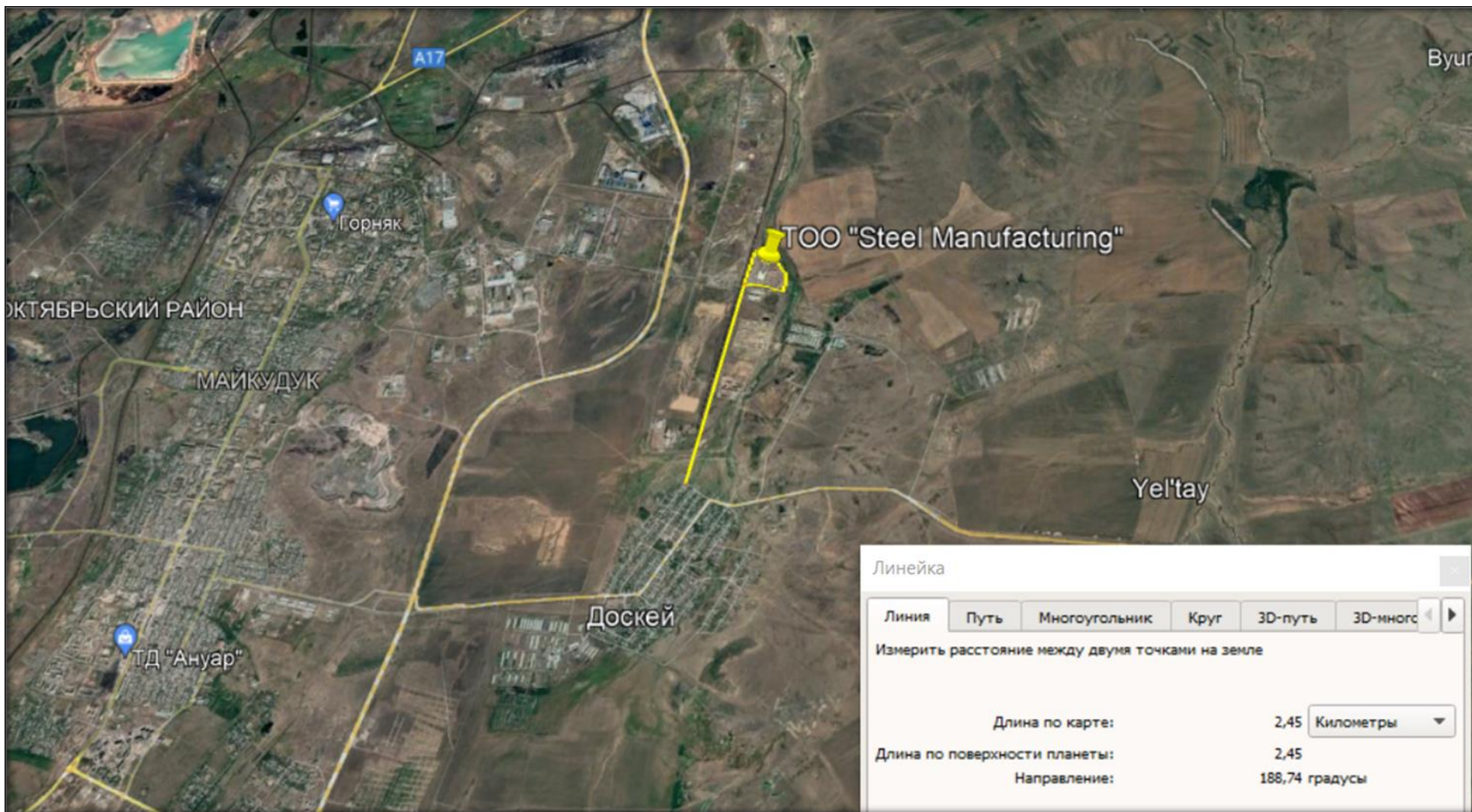


Рисунок 1.2 – Спутниковый снимок с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны (с. Доскей)

2 Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

2.1 Общие сведения о системе управления отходам

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.

Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (статья 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.

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 подэтапе 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 подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

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 и окрашены в определенные цвета.

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.

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

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 домашних 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 домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

2.2.1. Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте

В процессе эксплуатации предприятия образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы
- отработанные автомобильные фильтры
- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с неслитым электролитом
- отработанные автомобильные шины и покрышки
- отработанные масла, не пригодные для использования по назначению
- обтирочный материал, загрязненный маслами
- лом и стружка черных металлов
- лом отработанных абразивных кругов
- ртутьсодержащие лампы отработанные и

Твердые бытовые отходы

Под твердыми бытовыми отходами (ТБО) подразумевают все отходы сферы потребления.. К этой категории относится также мусор с улиц, отходы отопительных установок,, мусор от текущего ремонта и т.п. Общая масса отходов подразделяется на категории в зависимости от возможности их последующего обезвреживания и утилизации.

Норма образования твердых бытовых отходов на 1 человека составляет 0.3 м³/год. Плотность отходов - 0,25 т/м³.

При эксплуатации объекта будет задействовано 164 рабочих.

Объем образования ТБО на период эксплуатации объекта составит:

$$M_{\text{год}} = 164 \times 0,3 \times 0.25 = 12.3 \text{ т/год.}$$

Количество отходов образующихся во время уборки территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M = N \times q$$

Норма образования отходов при смете с территории составляет 5 кг/год

где площадь смета, $N = 18561,69 \text{ м}^2$

норма расхода с 1 м² убираемой площади, $q = 5 \text{ кг/год}$

$$M = 18561,69 \times 5 \text{ кг/год} \times 10^{-3} = 92,80845 \text{ т/год} \quad M = 12,3 + 92,80845 = 105,10845 \text{ т/год}$$

ИТОГО ТБО составит: 105,10845 т/год

Твердые бытовые отходы (ТБО), относятся к неопасным отходам, код отхода – N200100//Q14//WS18//C00//H00//D5//A936//GO060. Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах с последующим вывозом на полигон по договору со специализированной организацией.

Отработанные автомобильные фильтры

Отработанные автомобильные фильтры образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Агрегатное состояние - твердое. Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты - пожароопасность.

Расчет норматива образования отработанных масляных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле:

$$M = N_{тс} \times N_{эф} \times M_{ф} \times K_3,$$

т/год где: $N_{тс}$ - количество автотранспортной техники, шт.;

$N_{эф}$ - годовое количество замен масляных фильтров, раз;

$M_{ф}$ - масса нового масляного фильтра на автомашине, тонн;

K_3 - коэффициент загрязненности отработанного фильтра.

$$M = 81 \times 4 \times 0,0005 \times 1,1 = 0,1782 \text{ т/год}$$

Относится к опасным отходам. Код отхода – N150100//Q6//WS0//C01+C10+C81//H4.1//D16//A200//AD150.

Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах. По мере накопления передается на утилизацию специализированным организациям. 15 02 02*

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с неслитым электролитом

Отработанные аккумуляторные батареи образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Аккумуляторная батарея - сборка из аккумуляторов, предназначенная для использования в качестве источника электрической энергии, характеризующаяся свойственными ей напряжением, размерами, расположением выводов, емкостью и другими данными.

Агрегатное состояние отхода — готовое изделие, потерявшее потребительские свойства. Опасные свойства отхода - токсичность.

Норма образования отработанных аккумуляторов определяется по формуле:

$$N = n * m * a * 10^3/\text{г}, \text{ т/год}$$

где: n - количество аккумуляторов, шт;

m - масса аккумулятора, кг;

a - норматив зачета при сдаче, 80-100%;

г - срок эксплуатации, год $N = 81 * 16 * 1,0 * 10^3 / 2 =$
0,648 т/год

ИТОГО: объем аккумуляторов свинцовых отработанных неповрежденных, с не слитым электролитом составит 0,648 т/год.

Относятся к опасным отходам. Код отхода - N200500//Q6//WM7//C27//H12//D16 //A200//AA170. Способ хранения - временное хранение на территории ремонтного бокса и гаражей. По мере накопления передаются на переработку специализированным организациям.

Отработанные автомобильные шины и покрышки

Образуются после истечения срока годности. Состав (%) синтетический каучук - 96; сталь 4. Непожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам. Временно размещаются на открытых площадках (с навесом) или в гараже. По мере накопления передаются на переработку специализированной организации.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$M_{\text{отх}} = 0,001 * G_{\text{ср}} * K * k * M / H$, т/год, где:

к - количество шин;

М - масса шины (принимается в зависимости от марки шины),

К - количество машин,

$P_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км),

Н - нормативный пробег шины (тыс.км)

Годовой объем образования отработанных автомобильных шин и покрышек

составляет: $M_{\text{отх}} = 0,001 * 50 * 81 * 324 * 30 / 30 = 1312,2$ т/год

Относятся к неопасным отходам. Код отхода N200402//Q6//WS0//C10//H12//D16//A200//GK020. Способ хранения - временное хранение на специально организованной площадке. По мере накопления передаются на переработку специализированным организациям.

Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению

Отработанные масла образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

В процессе эксплуатации масла загрязняются пылью, волокнами обтирочного материала и частицами отколовшегося от трущихся поверхностей металла, в них проникают мельчайшие частицы кокса и капельки воды. Под действием кислорода воздуха и влаги и при повышении температуры углеводороды, составляющие основу масел, подвергаются

различным химическим превращениям (окислению, осмолению, усталости), изменяющим первоначальные качества продукта, в результате масла постепенно теряют свои качества, становятся не пригодными для дальнейшего употребления по своему прямому назначению и подлежат замене. Агрегатное состояние отработанных масел - жидкое. Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты - пожароопасность.

Норма образования отработанных масел определяется по формуле:

$$N = B_{\text{норм}} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где: $B_{\text{норм}}$ - нормативное количество израсходованного масла при работе автотранспорта; 0,25 - доля потерь масла от общего его количества.

$$N = 900 \times 0,25 = 225 \text{ т/год}$$

Относятся к опасным отходам. Код отхода - N130799//Q07//WL0//C81//H03+H12//D16//A200//AC030. Способ хранения - сливаются в специальную емкость. По мере накопления передаются на утилизацию специализированным организациям по договору.

Обтирочный материал, загрязненный маслами

Промасленная ветошь хлопчатобумажная ткань, пропитанная горюче-смазочными материалами. Образуется при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Агрегатное состояние - твердый. Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты - пожароопасность.

Норма образования промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W \quad M = 0,12 * M_o \quad W = 0,15 * M_o$$

где: M_o - количество поступающего ветоши, т/год;

M - норматив содержания в ветоши в масле;

W - норматив содержания в ветоши влаги.

$$M = 0,12 * 5 = 0,6$$

$$W = 0,15 * 5 = 0,75$$

$$N = 5 + 0,6 + 0,75 = 6,35 \text{ т/год}$$

ИТОГО: объем образования составляет: 6,35 т/год

Относятся к опасным отходам. Код отхода - N150101//Q5//WS0//C81//H4.1//D16//A200//AC030. Способ хранения - временное хранение в контейнере. По мере накопления передаются на утилизацию специализированным организациям.

Лом и стружка черных металлов

Лом черных металлов на предприятии образуется при ремонте автотранспорта, в

результате износа технологического оборудования. Агрегатное состояние - твердое.

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n \times a \times M, \text{ т/год}$$

где: n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;

a - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта $a = 0,016$, для грузового транспорта $a = 0,016$);

M - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта $M = 1,33$, для грузового транспорта $M = 4,74$).

На предприятии эксплуатируется 74 единицы автотранспорта, в том числе:

- 73 единицы грузового автотранспорта, в том числе автобусов - 4 ед.;
- 8 единиц легкового автотранспорта.

Объем образования лома черных металлов при ремонте грузового автотранспорта:

$$N = 73 \times 0,016 \times 4,74 = 5,53632 \text{ т/год}$$

Объем образования лома черных металлов при ремонте легкового автотранспорта:

$$N = 8 \times 0,016 \times 1,33 = 0,17024 \text{ т/год}$$

Общий объем образования лома черных металлов составляет 5,70656 т/год.

Стружка черных металлов образуется при инструментальной обработке металлов.

Норма образования стружки составляет:

$$N = M \times a, \text{ т/год}$$

где M - расход черного металла при металлообработке, т/год;

a - коэффициент образования стружки при металлообработке, $a = 0,04$.

$$N = 5 \times 0,04 = 0,2 \text{ т/год}$$

Общий объем образования лома и стружки черных металлов составляет 5,90656 т/год.

Относится к неопасным отходам. Код отхода - N200309//Q10//WS6+WS10//C10//H13//D16 //A200//GA090. Временное хранение лома черных металлов осуществляется на специально отведенной площадке. Для временного размещения стружки черных металлов на предприятии предусмотрены контейнеры.

По мере накопления лом и стружка черных металлов передается на переработку специализированным предприятиям.

Лом отработанных абразивных кругов

Лом отработанных абразивных кругов образуется при металлообработке на металлообрабатывающих станках.

Агрегатное состояние - твердое.

Норма образования лома отработанных абразивных кругов рассчитывается по формуле:

$$M = N \times \text{ш}, \text{ т/год}$$

где: N - количество использованных кругов в год;

m - масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга.

$$M = 20 \times 0,003 \times 0,33 = 0,0198 \text{ т/год}$$

Относится к неопасным отходам. Код отхода - N120204//Q10//WS6//C10+C15//H12//D16//A200// GG130. Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации — вывозится вместе с ТБО на полигон отходов специализированной организацией.

Ртутьсодержащие лампы отработанные и брак

Отработанные ртутные лампы образуются при эксплуатации приборов внутреннего освещения предприятия. Ртутные лампы и люминесцентные ртутьсодержащие трубки представляют собой вакуумную стеклянную колбу, наполненную парами ртути и покрытую изнутри люминофором. При действии на ртутные пары электрических разрядах получается свечение, богатое ультрафиолетовыми лучами, люминофор преобразует ультрафиолетовое излучение газового разряда в видимое.

Агрегатное состояние отхода - готовое изделие, потерявшее потребительские свойства.

Опасные свойства отхода - токсичность.

Норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$$M = n \times T / T_p$$

где: n - количество работающих ламп, шт.;

T_p - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ДРЛ 6000-15000 ч);

T - время работы ламп в году,

Объем образования ртутьсодержащих ламп отработанных и брака на предприятии составит:

$$M = 3000 \times 6000 / 12000 = 1500 \text{ шт./год} \times 335 \text{ г/1000000} = 0.5025 \text{ т/год}$$

Относятся к опасным отходам. Код отхода - N200318//Q6//WM7//C26//H11//D16//A200//AA100.

Способ хранения - временное хранение в заводской упаковке в отдельном стоящем здании. Способ утилизации - по мере накопления вывозятся специализированной организацией по предварительно заключенному договору.

Общая масса отходов, поступающих на полигон для захоронения составит 273,63 т/год.

Таблица 2.1 - Лимиты накопления отходов на 2022-2031 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	0	1655,91351
в т.ч. отходов производства	0	1550,80506
отходов потребления	0	105,10845
Опасные отходы		
Отработанные автомобильные фильтры	0	0,1782
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с неслитым электролитом	0	0,648
Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению	0	225
Обтирочный материал, загрязненный маслами	0	6,35
Ртутьсодержащие лампы отработанные и брак	0	0,5025
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	105,10845
Отработанные автомобильные шины и покрышки	0	1312,2
Лом отработанных абразивных кругов	0	0,0198
лом и стружка черных металлов	0	5,90656
Зеркальные		
Не образуются		

3 Цели и задачи программы управления отходами на полигоне ТБО

Целью программы управления отходами является:

- достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образуемых отходов производства и потребления, а также сокращение воздействия образуемых отходов на окружающую среду.

Программа управления отходами должна осуществляться согласно «Правилам разработки программы управления отходами», утвержденным постановлением Правительства РК № 403 от 30 марта 2012 года.

Задачами программы управления отходами являются:

- внедрение селективного (раздельного) сбора твердо бытовых отходов. Данная задача направлена на достижение цели по выявлению отходов, которые могут быть повторно использованы (макулатура, стекло, металл, полимерные материалы). Выполнение задачи приведет к уменьшению объемов отходов, подлежащих захоронению;
- организация правильного хранения и обращения с отходами на территории предприятия. Поставленная задача на достижение цели по сокращению воздействия накопленных и образуемых отходов на окружающую среду;
- своевременный вывоз отходов с территории предприятия на захоронение и утилизацию;
- проверка выполнения планов и мероприятий по уменьшению количества отходов и вовлечению отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.

4 Показатели программы управления отходами

Согласно «Правилами разработки программы управления отходами, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 9 августа 2021 года №318 показателями являются 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.

Во исполнение требований вышеуказанных правил силами акимата Каратомарского сельского округа планируется достижение следующих показателей установленных с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности:

ТБО

Всего на промплощадке ТОО «Steel Manufacturing» планируется образование: 2022-2030 гг. – 105,10845 т/год ТБО.

Для уменьшения объемов образования ТБО на промплощадке планируется планомерное внедрение селективного (раздельного) сбора данного отхода.

2022 год – планируется установка отдельных контейнеров для селективного сбора макулатуры (бумажные изделия, упаковка, картонные коробки), полимерных материалов (пластиковая тара, пенопласт, полиэтиленовые пакеты, резиновые изделия) стекла и металла.

Внедрение селективного (раздельного) сбора ТБО позволит уже с 2022 г. сократить количество бытовых отходов вывозимых на полигон почти в 2 раза за счет извлечения вторсырья (макулатура, полимерные материалы, стекло, металл). Указанные материалы в дальнейшем будут сдаваться в пункты приема для дальнейшей передачи организациям для вторичного их использования.

Лом черных металлов

2022-2030гг. – сдача на повторную переработку 5,90656 т/год лома черных металлов в пункты приема металлолома. Лом черных металлов образуется в результате ремонта оборудования, что затрудняет прогнозирование уменьшение объема образования данного вида отхода.

Отработанные автомобильные шины

2022-2030гг. – сдача на утилизацию на договорной основе ТОО «Промотход» 1312,2 т/год отработанных автомобильных шин. Отработанные автомобильные шины на промплощадке образуются в процессе эксплуатации автотранспорта, после истечения ресурса работы

Отработанное автомобильное масло

2022-2030гг. – сдача на утилизацию на договорной основе ТОО «Промотход» 225 т/год отработанного автомобильного масла. Отработанные масла на промплощадке образуются в процессе эксплуатации автотранспорта, после истечения ресурса работы

Промасленная ветошь

2022-2030гг. – сдача на утилизацию на договорной основе ТОО «Промотход» 6,35 т/год промасленной ветоши. Образование промасленной ветоши на промплощадке планируется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин

Отработанные аккумуляторы

2022-2030гг. – сдача на утилизацию на договорной основе ТОО «Промотход» 0,648 т/год отработанных аккумуляторов. Образование отработанных аккумуляторов на промплощадке образуются в процессе эксплуатации автотранспорта, после истечения ресурса работы.

Отработанные автомобильные фильтры

2022-2030гг. – сдача на утилизацию на договорной основе ТОО «Промотход» 0,1782 т/год отработанных масляных фильтров. Образование отработанных масляных фильтров на промплощадке образуются в процессе эксплуатации автотранспорта, после истечения ресурса работы.

Ртутьсодержащие лампы отработанные и брак

2022-2030гг. – сдача на утилизацию на договорной основе ТОО «Промотход» 0,5025 т/год ртутьсодержащих ламп отработанных и брак.

5 Источники финансирования программы

Источниками финансирования программы являются собственные средства организации.

6 План мероприятий по реализации программы

План мероприятий по реализации программы управления отходами для ТОО «Steel Manufacturing» представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за заполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы	Источники финансирования
1.	Организация селективного (раздельного) сбора ТБО	4 контейнера (уменьшение объемов образования ТБО на 37,8%).	Установка отдельных контейнеров для сбора макулатуры, полимерных материалов, стекла и металла	Ответственное лицо за охрану окружающей среды	2022 г.	100 000 тенге	Собственные средства
2	Передача на утилизацию Лом черных металлов для вторичного использования	5,90656 т/год отхода (100%)	Вторичная переработка специализированными организациями	Ответственное лицо за охрану окружающей среды	2022-2030гг.	25 000 тенге/год	Собственные средства
3	Передача на утилизацию Отработанных автомобильных шин ТОО «Промотход»	0,1782 т/год отхода (100%)	Вторичная переработка специализированными организациями	Ответственное лицо за охрану окружающей среды	2022-2030гг.	25 000 тенге/год	Собственные средства
4	Передача на утилизацию отработанного автомобильного масла ТОО «Промотход»	225 т/год отхода (100%)	Вторичная переработка специализированными организациями	Ответственное лицо за охрану окружающей среды	2022-2030гг.	25 000 тенге/год	Собственные средства
5	Передача на утилизацию промасленной ветоши ТОО «Промотход»»	6,35 т/год отхода (100%)	Вторичная переработка специализированными организациями	Ответственное лицо за охрану окружающей среды	2022-2030гг.	25 000 тенге/год	Собственные средства
6	Передача на утилизацию Отработанных аккумуляторов ТОО «Промотход»»	0,648 т/год отхода (100%)	Вторичная переработка специализированными организациями	Ответственное лицо за охрану окружающей среды	2022-2030гг.	25 000 тенге/год	Собственные средства
7	Передача на утилизацию Лом а отработанных абразивных кругов ТОО «Промотход»»	0,0198 т/год отхода (100%)	Вторичная переработка специализированными организациями	Ответственное лицо за охрану окружающей среды	2022-2030гг.	25 000 тенге/год	Собственные средства

Заключение

Разработанная Программа управления позволит достигнуть установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Учитывая, что объекты работ являются источниками определенного воздействия на окружающую среду и, принимая во внимание требования природоохранного законодательства, настоящей работой предложена Программа управления отходами, включающая в себя организацию систематических измерений качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды в зоне действия производства.

Программой предложена организация наблюдений за состоянием окружающей среды.

Выбор контролируемых показателей производился на основе нормативных требований и рекомендаций специальных экологических проектов.

Выбор пространственной схемы пунктов мониторинга выполнялся с учетом необходимости максимального сохранения действующего режима наблюдений в целях накопления определенного статистического материала о состоянии компонентов окружающей среды.

Разработанная Программа управления отходами на основе анализа полученных данных позволит выполнить оценку состояния атмосферного воздуха, оценку эффективности предусмотренных природоохранных мероприятий и обеспечит основу для их дальнейшего совершенствования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан.
2. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89.
3. Классификатор отходов. Утвержден приказом Министра ООС РК от 31.05.2007 г. № 169-п.
4. Правилами разработки программы управления отходами, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318;
5. Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатор отходов»;
6. 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»;
7. ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».