

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО «ЖАН-АМИ и К»

Калибаев Т.У.

« » 2026 г.



**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ОТ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕБАЗЫ ТОО «ЖАН-АМИ и К»
НА ПЕРИОД 2026-2035 ГГ.**

Актобе 2026 г

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки «Программы управления отходами производства и потребления являются:

- Статья 335 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами ;
- Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176).

В соответствии с Экологическим кодексом РК, физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Основной целью разработки данной Программы управления отходами является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) 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 на полигоны захоронения.

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

Показатели устанавливаются с учетом:

- экологической эффективности;
- всех производственных факторов;
- экономической целесообразности.

Объемы и источники финансирования. На реализацию Программы будут использованы собственные средства бюджета предприятия

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

Ожидаемые результаты

В целях решения проблем накопления и введения механизма управления отходами, 3 декабря 2011 года подписан Закон Республики Казахстан № 505-IV «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по экологическим вопросам». В этой связи внесены поправки в Уголовный, Экологический, Налоговый кодексы, а также в кодексы «Об административных правонарушениях», «О здоровье народа и системе здравоохранения». Данные поправки предусматривают четкие требования по разработке в Республике Казахстан Программы управления отходами.

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.

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

Программа стимулирует улучшение структур производства и потребления путем технологического совершенствования производства, переработки, утилизации, обезвреживания или передачи отходов. Комплекс мероприятий позволит значительно сократить объемы и уровень опасных свойств отходов, а также повысить ответственность природопользователей.

Отходы, образующиеся при эксплуатации предприятия, относятся к числу наиболее распространенных и опасных загрязнителей окружающей среды. В настоящее время практически все природопользователи в своей деятельности неизбежно сталкиваются с проблемой утилизации отходов. Недостатки в утилизации, переработки и захоронения токсичных промышленных отходов и ТБО обостряют неблагоприятную санитарно-эпидемиологическую обстановку во многих регионах страны. Поэтому в целях решения проблем накопления, утилизации, а также минимизации отходов через экономические или другие механизмы управления, для повышения эффективности процедур оценки изменений, происходящих в их объеме и составе необходима разработка Программы управления отходами.

В целом, реализация Программы управления отходами позволит снизить антропогенную нагрузку на окружающую среду, позволит внедрить современные методы утилизации отходов, а в дальнейшем стабилизировать и улучшить экологическую обстановку в регионе и стране.

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЖАН-АМИ и К»

Юридический адрес: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, Разъезд 41, район Новоальжанского Элеватора, участок №823

Тел.: +7 (7132) 51-54-33, 97-48-98. e-mail: zhanami_2012@mail.ru

Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «E.A. Group Kazakhstan»

Адрес: Республика Казахстан, г. Актобе, ул. О. Кошевого 113. оф. 50

Тел.: 8 705 345 2360

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование объекта:

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЖАН-АМИ и К»

Адрес: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, 41 разъезд, район Новоальжанского Элеватора, участок №823

Участок Нефтебазы расположен в промышленной зоне по адресу 41 разъезд, участок 823. С северной стороны проходят железнодорожные тупики к существующим производстам. Автомобильный подъезд к базе возможен со стороны трассы Актобе-Алга и со стороны трассы Актобе-Богословка. На расстоянии около 500 метров западнее участка проходит магистральный рубопровод. Со всех остальных сторон - свободная территория.

Вид основной деятельности:

Производство продуктов нефтепереработки (ОКЭД 19201)

Видом производственной деятельности ТОО «ЖАН-АМИ и К» на нефтебазе является переработка нефтепродуктов путем вакуумно-волновой конверсии органических соединений на циклические и нециклические химические продукты и моторные топлива производительностью 40,0 тыс. тонн нефтепродуктов в год.

Новизна технологии передела нефти и нефтепродуктов заключается в комбинированном применении:

- нового способа вакуумирования среды
- нового способа обработки среды ударными волнами разряжения
- нового способа накачки энергии магнитного поля в среду..

На территории площадок и в обозримом радиусе отсутствуют зоны отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеи, памятники архитектуры, санатории.

Режим работы предприятия непрерывный круглосуточный и круглогодичный с остановками на планово-предупредительные работы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

2.1. Технологическая часть

Полное наименование предприятия	Товарищество с ограниченной ответственностью «ЖАН-АМИ и К»
Ф.И.О. руководителя предприятия и должность	Директор
Юридический адрес административного офиса (тел/факс)	г. Актобе, 41 разъезд, участок 823 Тел: 8 (7132) 51-54-33
Месторасположение объекта	г. Актобе, район Алматы, 41 разъезд, район Новоальжанского Элеватора, участок №823
Назначения предприятия (вид деятельности)	Производство продуктов нефтепереработки (ОКЭД 19201)
Площадь участка	3,6 Га.

Технологическая схема производственного процесса. Технологическое оборудование и сооружения.

Новизна технологии передела нефти и нефтепродуктов заключается в комбинированном применении:

- нового способа вакуумирования среды
- нового способа обработки среды ударными волнами разряжения
- нового способа накачки энергии магнитного поля в среду.

Технологией предусмотрена вакуумно-волновая конверсия углеводородов под воздействием электромагнитного поля глубокой проникающей способностью.

Мини завод вакуумно-волновой конверсии органических соединений на циклические и нециклические химические продукты, и моторные топлива является разработкой казахстанских ученых и инженеров, не имеющих аналогов в СНГ и мире. В основе метода, используемого в Комплексе, высокотемпературные процессы переработки углеводородного сырья, заменены на волновые процессы, позволяющим избежать получения вредных для человека и окружающей среды продуктов горения и кипения углеводородного сырья.

Процесс волновой обработки органических соединений представляет собой герметичный, замкнутый цикл и происходит в промежутке между насосом, откачивающим углеводородное сырье из резервуара №1 в резервуар №2. Причем в резервуаре №2 поступает продукт уже готовый к реализации.

Установка предполагаемого оборудования позволит значительно улучшить систему переработки нефти и при 100% переработке улучшить общую экологическую обстановку на предприятии и в работе.

Производство бензина, дизельного топлива относится к экологически чистому производству, ввиду герметизации процесса и невозможности выбросов в атмосферу продуктов переработки.

Газообразные продукты после очистки от твердых примесей и диоксида углерода используется в процессе гидрогенизации.

2.3. Характеристика образующихся отходов

Отходы производства и потребления – это остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, в том числе и при потреблении продукции. Соответственно различают отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

В разделе представлена подробная характеристика производственных процессов и технологических операций, с точки зрения образования отходов. Рассматриваются основные источники образования отходов и их характеристики, а также определены виды образующихся отходов производства и потребления.

2.5.1. Способы временного размещения отходов

Всего в процессе производственной деятельности предприятия образуется 8 видов отходов.

Отработанные ртутьсодержащие лампы (код отхода – 20 01 21*)

Образование отхода: образуются вследствие истощения ресурса времени работы в процессе освещения бытовых, производственных и административных помещений предприятия;

Ожидаемый объем образования - 0,234 тонны/год;

Состав отхода: Стекло - 92,3%, металл - 1,68%, ртуть - 0,3%, люминофоры - 5,72%;

Классификация: относится к опасным отходам.

Средняя скорость образования. Образование отходов зависит от срока эксплуатации ртутьсодержащих ламп. Данные отходы образуются по мере выхода из эксплуатации ртутьсодержащих ламп.

Способ сбора и накопления отхода. По мере выхода из строя отработанные ртутьсодержащие лампы временно складываются, упакованные в тару завода-изготовителя, в специально выделенном месте, предназначенном для их временного накопления.

Способ транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы передаются для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, имеющему лицензию на утилизацию (демеркуризацию) данного вида отходов. Транспортировка будет осуществляться автотранспортом специализированной сторонней организации, привлекаемой по договору.

Нефтьшлам (код отхода 05 01 05*)

Образование отхода: образуется при зачистке резервуаров, трубопроводов, технологических емкостей, при ликвидации подтеков с оборудования во время проведения ремонта или демонтажа, при талых, дождевых водах.

Ожидаемый объем образования: – 16,5 тонн/год

Состав отхода: нефти (10–56 %), вода (30–85 %) и твердые примеси (1,3–46 %).

Классификация: относится к опасным отходам.

Средняя скорость образования: зависит от периодичности очистки резервуаров, технологических емкостей, трубопроводов, ремонта и демонтажа оборудования.

Способ сбора и накопления отхода. По мере образования собирается и временно накапливается в дренажном накопителе, также может накапливаться в специально оборудованной металлической герметичной емкости, установленной на площадке с бетонированным основанием.

Способ транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов. Твердый нефтешлам передается для утилизации или на переработку на договорной основе стороннему специализированному предприятию, которое имеет лицензию на утилизацию/переработку нефтешлама. Транспортировка нефтешлама осуществляется специализированным автотранспортом сторонней организации, привлекаемой по договору.

Нефтешлам (жидкий) (код отхода 05 01 05*)

На участке расположены резервуары для приема, временного хранения. После приёма нефтесодержащие отходы (нефтешлам жидкий) проходит вторичную переработку методом вакуумно-волновой конверсии углеводородных соединений с применением магнитоэлектрического поля на технологической установке предприятия. В результате переработки из нефтешлама извлекаются углеводородные фракции, которые используются в качестве сырья (полуфабриката) для дальнейших производственных процессов. Этот подход обеспечивает вовлечение отходов во вторичный оборот, способствует сокращению объёмов размещаемых отходов и снижает нагрузку на окружающую среду.

Предприятие принимает нефтесодержащие отходы (нефтешлам жидкий), прошедшие первичную переработку, от лицензированных организаций, осуществляющих деятельность по утилизации и переработке нефтяных отходов.

Промасленная ветошь (код отхода 15 02 02*)

Образование отхода: образуется на предприятии в процессе использования обтирочного текстиля при техническом обслуживании оборудования, автотранспорта, ткани для вытирания

Ожидаемый объем образования – 0,5 тонн/год;

Средняя скорость образования: зависит от количества технического обслуживания оборудования, автотранспорта.

Классификация: относится к опасным отходам.

Состав отхода: Нефтепродукты в эмульгированном и растворенном состоянии - 32,7%, ткань и текстиль, вода - 17%, абсорбирующий материал - 20,7%, механические примеси (взвешенные вещества) - 29,6%;

Способ сбора и накопления отхода. По мере образования промасленная ветошь собирается и временно накапливается в герметично закрытом контейнере с крышкой на площадке с бетонированным основанием.

Способ транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов. Промасленная ветошь передается для утилизации или на переработку на договорной основе стороннему специализированному предприятию, которое имеет лицензию на утилизацию/переработку данных видов отходов. Транспортировка промасленной ветоши осуществляется специализированным автотранспортом сторонней организации, привлекаемой по договору.

Отработанные масляные фильтры (код отхода 15 05 02*)

Образование отхода: образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации техники.

Ожидаемый объем образования – 1,2 тонн/год;

Состав отхода: Нефтепродукты (Масла минеральные) - 49,32, вода- 2,8, сажа (углерод

черный) - 4,69%, фосфор красный -0, 07%, сульфаты - 1,12%, железо металлическое -32,6%, цинк -7.16%, целлюза -1,84%, резина -0.4%;

Классификация: относится к опасным отходам.

Средняя скорость образования: зависит от срока эксплуатации масляных фильтров и графика техобслуживания автотранспорта;

Способ сбора и накопления отхода. По мере образования отработанные масляные фильтры собираются и временно накапливаются в герметично закрытом металлическом контейнере на площадке с бетонированным основанием.

Способ транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов. Отработанные масляные фильтры передаются для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, имеющему соответствующую лицензию на утилизацию данного вида отходов. Транспортировка отработанных масляных фильтров осуществляется специализированным автотранспортом сторонней организации, привлекаемой по договору. Отходы транспортируются в герметичной таре.

Металлолом (код отхода 16 01 17)

Образование отхода: образуется при проведении ремонта техники, оборудования, а также при демонтаже сооружений, оборудования, узлов, механизмов при их списании или замене на новое.

Ожидаемый объем образования – 20 тонн/год;

Состав отхода: Железо металлическое – 96%, оксиды железа – 1%, углерод – 3%;

Классификация: относится к неопасным отходам.

Средняя скорость образования: зависит от количества ремонта и демонтажа оборудования.

Способ сбора и накопления отхода: собирается металлолом и временно накапливается на забетонированной площадке для сбора металлолома.

Способ транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов. Металлолом на договорной основе передается в специализированное лицензионное предприятие, имеющее право принимать металлолом. Транспортировка осуществляется обычным грузовым транспортом, необходимо исключить потери отхода в пути.

Твёрдо-бытовые отходы (ТБО) (код отхода 20 03 01)

Образование отхода: образуются в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке бытовых помещений и территорий.

Ожидаемый объем образования – 12,0 тонны/год;

Состав отхода: смет с территории проживания техперсонала - 98 %, фрагменты полимеров - 0,3%, текстиль и резина - 0,5 %, стекломой - 0,5%, древесные отходы - 0,7%.

Классификация: относится к неопасным отходам.

Средняя скорость образования: зависит от количества убираемой территории и количества техперсонала.

Способ сбора и накопления отхода: ТБО накапливаются в металлических контейнерах, установленных на бетонных покрытиях.

Способ транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов. ТБО вывозятся на полигон по приему или захоронению ТБО.

Замазученный грунт (код отхода 17 05 03*)

Образование отхода: образуется при основной деятельности предприятия, связанной с эксплуатацией оборудования.

Ожидаемый объем образования – 10 тонн/год;

Состав отхода: нефть, нефтепродукты – 15%, грунт – 85%;

Классификация: относится к опасным отходам.

Средняя скорость образования: зависит от работы Мини-НПЗ, зачистки участков под оборудованием и т.д. от случаев разливов нефти и другое.

По мере образования временно накапливается в специально оборудованной металлической герметичной емкости с крышкой, установленной на площадке с бетонированным основанием. Замазученный грунт передаются для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, которое имеет лицензию на утилизацию замазученного грунта.

Годовая производительность предприятия – 50 000 тонн в год.

3. СВЕДЕНИЯ О КЛАССИФИКАЦИИ ОТХОДОВ

3.1. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДЕКСА ОПАСНОСТИ ОТХОДА

Порядок определения индекса опасности отходов в соответствии с РНД 03.0.0.0.4.01-99 и Межгосударственным стандартом ГОСТ 30774-2001 основан на статистической модели, которая позволяет учесть экспериментальные данные по опасным свойствам различных веществ, входящих в состав отхода путем применения вероятностного подхода к количественной оценке экологической безопасности отхода.

Согласно вышеуказанным методическим указаниям *экологическая опасность отхода* – качество, которое представляет собой совокупность опасных свойств, находящихся в функциональном единстве и характеризующих способность отхода оказывать отрицательное воздействие на окружающую среду и человека. При этом компонентом отхода является любая составная его часть (например, химическое соединение или в свою очередь его составная часть, сохраняющая при обычных условиях основные свойства), для которой можно сформировать систему показателей, которые используются для оценки опасности отхода.

Компонентный состав отхода определяется природопользователем самостоятельно или с привлечением сторонних организаций. Для установления компонентного состава отхода проводится химический, физико-химический анализ, биологическое тестирование, также компонентный состав отходов может быть определён на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы, и анализа технологических режимов, которым подвергалось это сырьё.

Данные по параметрам экологической безопасности, если они отсутствуют (или их значения не удовлетворяют природопользователя), могут быть получены в специализированных научно-исследовательских учреждениях.

В соответствии с РНД 03.0.0.0.4.01-99 и ГОСТом 30774-2001 индекс опасности отходов рассчитывается следующим образом:

- выполняется предварительная оценка опасности отхода методом биотестирования;
- определяются параметры экологической безопасности компонентов отхода, при этом максимальное число параметров экологической безопасности, необходимых для определения класса опасности отхода, устанавливается равным 13;
- устанавливается среднее значения относительного параметра экологической безопасности компонентов отхода;
- определяется стандартизованный норматив экологической безопасности компонента;
- расчет индекса токсичности компонентов и класса опасности отхода.

К параметрам санитарно-гигиенической безопасности относят такие показатели изучаемых веществ, как: ПДК_п, ПДК_в (ОДУ), ПДК_{р.з.} (ОБУВ), ПДК_{с.с.} (ПДК_{мр}) (ОБУВ), ПДК_{пп}, классы опасности в воде, рабочей зоне, атмосферном воздухе.

Значение относительного параметра экологической безопасности (X) определяют делением суммы баллов по всем параметрам, по которым имеется информация, на число этих параметров. Общее число параметров в системе с учетом показателя информационного обеспечения равно $n + 1$ и для полной системы будет равно 13.

Относительный параметр экологической безопасности для i -го компонента отхода (X_i) связан с *унифицированным относительным параметром экологической безопасности* (Z_i) соотношением:

$$Z_i = \frac{4X_i - 1}{3} -$$

Таблица 4.1 – Приоритетный перечень параметров гигиенической и экологической безопасности и соответствующие им уровни

Параметры экологической безопасности	Уровни экологической безопасности			
	I	II	III	IV
1. ПДКп, мг/кг	<5	5-200	200-10 ⁴	>10 ⁴
2. ПДКв(ОДУ), мг/дм ³	<0,01	0,01-0,1	0,1-1	>1
3. ПДКр.з. (ОБУВ), мг/м ³	<0,1	0,1-1	1-10	>10
4. ПДКс.с. (или ПДКм.р.), (ОБУВ)	<0,01	0,01-0,1	0,1-1	>1
5. Класс опасности в воде	1	2	3	4
6. Класс опасности в рабочей зоне	1	2	3	4
7. Класс опасности в воздухе	1	2	3	4
8. LD ₅₀ , мг/кг	<15	15-150	150-5000	>5000
9. Растворимость, г/дм ³	-	0,1-1,0	<0,1	Не растворим
10. LgS/ПДК _в	>5	5-2	1,9-1,0	<1,0
11. ПДК _{ин}	<0,01	0,01-1,0	1,0-10	>10
12. Канцерогенность	Доказана для человека	Доказана для животных	Есть вероятность для животных	Не канцерогенно (доказано)
13. Показатель информационного обеспечения	<0,5 (n<6)	0,5-0,7 (n=6-8)	0,71-0,9 (n=9,10)	>0,9 (n>11)

Зависимость между стандартизованным *нормативом экологической безопасности* i -го компонента отхода (W_i) и стандартизованным унифицированным параметром экологической безопасности i -го компонента отхода (Z_i) устанавливается следующей функцией:

$$W = \begin{cases} 10^{4-4/Z}, & \text{для } 1 \leq Z_i < 2 \\ 10^Z, & \text{для } 2 \leq Z_i < 4 \\ 10^{2+4/(6-Z)}, & \text{для } 4 \leq Z_i < 5 \end{cases}$$

Индекс токсичности отхода рассчитывают по формуле:

$$K_C = \sum_{i=1}^n K_i$$

где:

K_C - индекс токсичности отхода;

K_i - индекс токсичности i -го компонента отхода;

n - число компонентов в отходе.

Индекс токсичности i -го компонента отхода (K_i) рассчитывают по формуле:

$$K_i = \frac{C_i}{W_i}$$

Настоящими рекомендациями регламентируется, что при расчете K_i должно соблюдаться условие полного учета всех компонентов, входящих в отход, то есть:

$$\sum_{i=1}^n C_i = 10^6, \text{ (мг/кг)}$$

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов.

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов.

Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Отходы производства и потребления являются одним из основных загрязнителей окружающей среды.

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

На предприятии планомерно велась работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизации. Основными отходами производства являются ТБО, промасленная ветошь, нефтешлам. Основным количественным показателем является 100 % передача образованных отходов. Ниже приведены показатели по обращению с отходами в динамике за 2023-2025 гг.

Таблица 1.9.2. – Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления

Наименование источника образования отходов производства (технологический процесс, оборудование, структурное подразделение)	Наименование отхода*	Код отхода*	Годовое количество образования отходов с учетом максимальной загрузки оборудования, технологического процесса, т		
			2023	2024	2025
2	4	5	6	7	8
Основное производство					
Основное производство	Нефтешлам	050103*	-	-	-
Основное производство	Замазученный грунт	17 05 03*	-	-	-
Основное производство	Промасленная ветошь	150202*	-	-	-
Ремонтные работы	Металлолом	170407	-	-	-
Вспомогательное производство					
Освещение	Отработанные ртутьсодержащие лампы	200121*	-	-	-
Автомобильный транспорт, оборудование	Отработанные масляные фильтры	160107*	-	-	-
Персонал предприятия	Твёрдо-бытовые отходы (ТБО)	200301	-	-	10,2

4. Анализ текущего состояния управления отходами

В настоящее время у ТОО «ЖАН-АМИ и К» разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, размещения и удаления отходов, разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ, проводимых предприятием. Согласно природоохранному законодательству, производится ежегодная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления предприятия соответствуют принципам иерархии согласно статье 329 ЭК РК, и заключаются в следующем:

- идентификация образующихся отходов на месте их сбора;
- раздельный сбор с учетом целесообразного объединения видов отходов по степени и их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления;
- исключение смешения сухих отходов с мокрыми;
- хранение отходов в контейнерах (емкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов;
- сбор и временное складирование организуется на специально оборудованных площадках временного хранения не более 3-6 месяцев;
- по мере возможности производить вторичное использование отходов;
- обезвреживание отходов;
- удаление отходов.

На предприятии ведется документированный учет, контроль и надзор за операциями образования отходов. Контроль организационно-технологических операций регулирования работ с отходами осуществляется специалистами отдела техники безопасности и охраны окружающей среды предприятия на основе документирования, включая паспортизацию, информатизацию.

№ п/п	Наименование отхода	Куда передаются отходы
1	2	3
1	Нефтешлам (твердый и жидкий)	Передается на договорной основе на переработку/утилизацию сторонним специализированным организациям, имеющим лицензию на выполнение и оказание услуг в области ООС, с соответствующим подвидом
2	Отработанные масляные фильтры	Передается на договорной основе на переработку/утилизацию сторонним специализированным организациям, имеющим лицензию на выполнение и оказание услуг в области ООС, с соответствующим подвидом
3	Промасленная ветошь	Передается на договорной основе на переработку/утилизацию сторонним специализированным организациям, имеющим лицензию на выполнение и оказание услуг в области ООС, с соответствующим подвидом
4	Металлолом	Передаются на договорной основе на переработку сторонним специализированным организациям, имеющим лицензию на прием металлолома
5	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Передаются для демеркуризации на договорной основе сторонним специализированным

		организациям, имеющим лицензию на выполнение и оказание услуг в области ООС, с соответствующим подвидом
6	ТБО	Передаются коммунальным службам на договорной основе для захоронения на полигонах ТБО
7	Замазученный грунт	Передаются для проведения утилизации/переработки отходов на договорной основе сторонним специализированным организациям, имеющим лицензию на выполнение и оказание услуг в области ООС, с соответствующим подвидом
8	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам жидкий), прошедшие первичную переработку	Проходит переработку на установке вакуумно-волновой конверсии Мини-НПЗ.

5. ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ОУЗОС)

Целью данного раздела является оценка характера и степени загрязнения окружающей среды химическими элементами и их соединениями территории производственного участка ТОО «ЖАН-АМИ и К».

Работы проводились в соответствии с требованиями «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» (РНД 03.3.0.4.01-96), «Методических указаний по оценке влияния на окружающую среду размещенных накопителей производственных отходов» (РНД 03.3.04.01-95).

Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) производилась по трем средам: атмосферный воздух, подземные воды и почвенный покров на границе санитарно-защитной зоны исследуемых объектов.

Исходные данные для ОУЗОС получены при мониторинговых исследованиях на границе СЗЗ исследуемых объектов.

Первичная и статистическая обработка аналитических данных проводилась с определением минимальных, максимальных и средних значений элементов всех 4-х классов опасности по каждой среде в отдельности.

1 класс – вещества высоко опасные (мышьяк, кадмий, ртуть, селен, свинец, цинк, фтор, бериллий, таллий и т.д.);

2 класс – вещества умеренно опасные (бор, кобальт, никель, молибден, медь, сурьма, хром и т.д.);

3 класс – вещества малоопасные (барий, ванадий, вольфрам, марганец, стронций, титан, цирконий и т.д.);

4 класс – вещества неопасные, но экологически учитываемые (висмут, фосфор, олово, серебро, литий, германий, галлий, рений и т.д.).

В целом статистическая обработка аналитических данных проводилась пообщепринятой методике. Суммарные показатели загрязнения атмосферного воздуха и почвы определяются

по формулам:

$$d_a = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i (d_{ia} - 1);$$

$$d_n = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i (d_{in} - 1);$$

где: d_a, d_n – уровни загрязнения соответственно атмосферного воздуха и почв;

α_i – коэффициент изоэффективности для i -го загрязняющего вещества равный: для первого класса опасности – 1,0;

для второго класса опасности – 0,5; для третьего класса опасности – 0,3; для четвертого класса опасности – 0,25.

d_{ia}, d_{in} – уровень загрязнения i -ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования на границе СЗЗ соответственно атмосферного воздуха, почв;

n – число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ,

установленной для изучаемого накопителя отходов производства).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$d_{ia} \square C_{ia} / ПДК_{ia} ;$$

$$d_{in} \square C_{in} / ПДК_{in};$$

где: C_{ia}, C_{in} – усреднённое значение концентрации i -го загрязняющего вещества соответственно в атмосферном воздухе (мг/м³), почве (мг/кг);

$ПДК_{ia}, ПДК_{in}$ – предельно допустимая концентрация i -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе (мг/м³), почве (мг/кг).

Усреднённое значение концентрации загрязняющих веществ в соответствующем компоненте окружающей среды рассчитывается по формулам:

$$C_{ia} = 1/r * \sum_{j=1}^r C_{jia};$$

$$C_{in} = 1/k * \sum_{j=1}^k C_{jin};$$

где:

r – общее число точек замера атмосферного воздуха на содержание загрязняющих веществ;

k – общее число точек отбора проб почвы на содержание загрязняющих веществ;

C_{jia}, C_{jin} , – концентрация i -го загрязняющего вещества в j -той точке отбора проб соответственно воздуха (мг/м³), почвы (мг/кг).

При оценке степени загрязнения почв по величине суммарного показателя загрязнения применялись параметры, предложенные нормативно-методическими документами:

- до 16 – I категория, допустимое загрязнение;
- 16-32 - II категория, умеренно опасное загрязнение;
- 32-128 – III категория, высоко опасное загрязнение;
- >128 - IV категория, чрезвычайно опасное загрязнение.

В целом, вышеуказанная методика эколого-геохимического обследования участка позволила:

- ✓ Получить представительные данные о качественном и количественном распределении вредных токсичных элементов в природных и природно- техногенных средах;
- ✓ Оценить территорию по степени загрязнения;
- ✓ Установить степень загрязнения различных природных сред.

В данном разделе рассмотрено влияние накопителей отходов на участке на компоненты окружающей среды.

6.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

6.1.1. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Предприятие имеет производственную базу, который имеет акт право временного землепользования кадастровый номер 02-036-149-123. Целевое назначение земельного участка – размещение и обслуживание производственной базы.

Участок Нефтбазы расположен в промышленной зоне по адресу 41 разъезд, участок 823. С северной стороны проходят железнодорожные тупики к существующим производствам. Автомобильный подъезд к базе возможен со стороны трассы Актобе-Алга и со стороны трассы Актобе-Богословка. На расстоянии около 500 метров западнее участка проходит магистральный рубопровод. Со всех остальных сторон - свободная территория.

6.1.2. Климатическая характеристика района

Согласно данным «Строительная климатология» СНиП 2.04-01-2017 Климат района резко континентальный, засушливый, с жарким летом и холодной зимой.

Среднегодовая температура воздуха колеблется от +0,5 до +5,5°C и составляет +1,8°C, давление воздуха - 961,9 мм.рт.ст., количество осадков колеблется в пределах 200-280 мм. наибольшее их количество приходится на май - до 30 мм, самые сухие - февраль, август и октябрь.

Максимум осадков приходится на весенне-летний период: за май и три летних месяца выпадает от 43% их годового количества. Максимальное количество осадков выпадает в июле, а минимальное в феврале. В зимнее время выпадает 18,9% годового количества осадков. Годовые суммы осадков в годы различной водности составляют: вероятностью превышения 2% – 380мм; 20% – 302,5мм; 30% – 297 мм; 50% – 275 мм; 70% – 240 мм, 85% – 204 мм; 90% – 179 мм; 98% – 125 мм.

Среди зимних месяцев, самым холодным является январь со среднемесячной температурой воздуха – 12,5°C. Наиболее тёплым летним месяцем является август (температура +29,3°C).

Абсолютный максимум температуры воздуха достигает +40°C, а абсолютный минимум -45-50°C. Первые заморозки проявляются в сентябре, а плюсовые температуры – во второй декаде марта. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 138–140 дней.

Снежный покров устанавливается в ноябре и в предгорьях исчезает к концу апреля, в горных участках, особенно на северных склонах, держится до начала июня. Высота снежного покрова - 50-90 см.

Среднемесячное и годовое количество осадков составляет 245 мм, с максимумом осенью – 75,4 мм и минимумом зимой – 49 мм.

Самые низкие значения относительной влажности воздуха (52–54%) наблюдаются в мае–июле, а максимальные её величины (76–77%) – в ноябре–январе, что характеризует климат как засушливый.

По климатическому районированию для строительства рассматриваемый район относится к зоне III А..

6.1.3. Техногенные факторы, влияющие на состояние окружающей среды в районе расположения накопителей отходов

Загрязнение атмосферного воздуха определяется промышленными предприятиями, отвалами, автотранспортом и коммунальным хозяйством города.

Деятельность промышленных предприятий региона сопровождается негативным

воздействием на атмосферный воздух.

Наиболее значимые загрязняющие вещества, выбрасываемые источниками вышеуказанных предприятий в районе расположения предприятия: серы диоксид, азота диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая с содержанием 20-70 % диоксида кремния, марганец и его соединения, хрома трехвалентные соединения.

Одним из ведущих климатических параметров для всей территории Актюбинской области является ветровой режим. Слабые штили ведут к накоплению вредных веществ в прилегающем к земле слое атмосферы. В то же время сильные ветры ведут к образованию пыльных бурь, прижимают выбросы от организованных источников к поверхности земли.

Ветровая деятельность района характерна для всех времен года, однако большей активности она достигает весной и зимой. В этих условиях наибольший ущерб окружающей среде она наносит в летние месяцы, когда при большой скорости ветра наблюдаются пыльные бури и суховеи. Средние скорости ветра в годовом ходе близки к дискомфортным (4,5 м/сек) значениям.

Климатические особенности региона вносят свой вклад в формирование условий рассеивания выбросов и загрязнения атмосферы. В холодное время года уменьшается роль высоких источников загрязнения и увеличивается вклад низких. Напротив зимой, при отсутствии задерживающего слоя в нижней части атмосферы вступает в силу сильный ветер, при котором в нижние слои попадает максимум выбросов от высоких источников.

6.2. Обоснование данных, принятых для оценки уровня загрязнения компонентов окружающей среды

Ассоциация загрязняющих веществ определена программой производственного мониторинга состояния компонентов окружающей среды участка ТОО «ЖАН-АМИ и К», исходя из состава отходов.

В соответствии с данной программой на предприятии ведется производственный мониторинг подземных вод, почвенного покрова, атмосферного воздуха в районах накопителей отходов.

6.3. Атмосферный воздух

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха на предприятии

Оценка загрязнения атмосферного воздуха проводилась сравнением измеренных концентраций с действующими в настоящее время ПДК вредных веществ в воздухе (максимальные разовые) согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от **28 февраля 2015 года № 168** «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». Приложение 1. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест [6].

По результатам анализа воздуха рабочей зоны превышений ПДК не обнаружено.

Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 (П. 4.19) расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды производится по веществам, содержащимся в концентрации превышающей предельно-допустимую.

Соответственно т.к. согласно данным обследования таких веществ не обнаружено, понижающий коэффициент учета степени загрязнения атмосферного воздуха следует принять равным:

$$K_a = 1 / \sqrt{d-1}$$

6.4. Почва

Оценка уровня загрязнения почв

Применимыми нормативами для оценки качества почвы и санитарно-гигиенического благополучия территории являются значения ПДК, установленные следующими документами:

Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года

№452 «об утверждении гигиенических нормативов к безопасности окружающей среды (почве)»;

«Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву», утверждены совместным приказом МЗ РК от 30.01.2004 №99 и МООС РК 27.01.2004 г №21-П.

Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 (П. 4.19) расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды производится по веществам, содержащимся в концентрации превышающей предельно-допустимую. Следовательно, понижающий коэффициент учета степени загрязнения почв следует принять равным:

$$K_n = 1 / \sqrt{PI_n}$$

6.5. Вода

Оценка уровня загрязнения вод

Пробы воды отбирались в пластиковую и стеклянную тару, в соответствии с НД на методы анализа.

Для оценки качества вод использовались нормативы для категории водопользования: СП

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Утвержденные Министром национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209 .

Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 (П. 4.19) расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды производится по веществам, содержащимся в концентрации превышающей предельно-допустимую.

Понижающий коэффициент учитывающие миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в подземные воды (K_v) следует принять равным: $K_v = 1 / \sqrt{K_v} = 1$.

6.6. Оценка степени загрязнения компонентов окружающей среды на предприятии

Оценочные критерии ОУЗОС основываются преимущественно на трех типах показателей:

- миграционно-водных, отражающих переход ЗВ из заскладированных отходов производства (ОП) в поверхностные и подземные воды;
- транслокационных. отражающих переход ЗВ из заскладированных ОП в почву и последующее биологическое поглощение ЗВ из почвы растениями;
- миграционно-воздушных, отражающих переход ЗВ из заскладированных ОП в воздушный бассейн.

Основной задачей по ОУЗОС токсичными веществами отходов является получение суммарных показателей состояния основных компонентов ОС: почвенного покрова, водной и воздушной среды на границе санитарно-защитной зоны накопителя. В соответствии с

состоянием ОС принимается соответствующее решение о возможности складирования ОП в данный объект размещения. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

- 1) допустимая, то есть такая техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;
- 2) опасная - нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений;
- 3) критическая, то есть такая, при которой в компонентах ОС происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;
- 4) катастрофическая нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В случае если нагрузка на состояние окружающей среды определена как критическая или катастрофическая, то размещение отходов не допускается.

Экологическое состояние окружающей среды в районе участка «Майлишат» приведено в *таблицах 6.6.*

Таблица 6.6 – Экологическое состояние окружающей среды в районе

№ п/п	Наименование параметров	Значение параметра экологического состояния	Экологическое состояние окружающей среды
I. Водные ресурсы (подземные воды)			
1.	Превышение ПДК, раз:		
1.1	- для ЗВ 1-2 класса опасности	-	Допустимое (<1)
1.2	- для ЗВ 3-4 класса опасности	-	Допустимое (<1)
2.	Суммарный показатель загрязнения:	-	Допустимое (<1)
2.1	-для ЗВ 1-2 класса опасности	-	Допустимое (<1)
II. Почвы			
1.	Превышение ПДК ЗВ		
1.1	- 1 класса опасности	-	Допустимое (<1)
1.2	- 2 класса опасности	-	Допустимое (<1)
	- 3-4 класса опасности	-	Допустимое (<1)
	3 класс	-	Допустимое (<1)
2.	Суммарный показатель загрязнения	-	Допустимое (<1)
III. Атмосферный воздух			
1.	Превышение ПДК, раз:		
1.1	- для ЗВ 1-2 класса опасности	-	Допустимое (<1)
1.2	- для ЗВ 3-4 класса опасности	-	Допустимое (<1)
	3 класса опасности	-	Допустимое (<1)
	4 класса опасности	-	Допустимое (<1)
2.	Суммарный показатель загрязнения	-	Допустимое (<1)

6.5. Оценка влияния накопителей отходов на окружающую среду

Экологическое состояние **подземных вод** по превышению ПДК загрязняющих веществ 1-2 классов опасности в районе всех накопителей отходов оценивается как допустимое (превышения по всем контролируемым веществам отсутствуют), по суммарному показателю загрязнения подземных вод загрязняющими веществами 1-2 классов опасности - как допустимое.

По превышению ПДК загрязняющих веществ 3-4 классов опасности экологическое состояние подземных вод оценивается как опасное (имеются незначительные превышения ПДК по хрому), по суммарному показателю загрязнения подземных вод загрязняющими веществами 3-4 классов опасности - как допустимое.

Экологическое состояние **почв** по превышению ПДК загрязняющих веществ 2 класса опасности в районе оценивается как допустимое, по веществам 1, 3-4 класса опасности, суммарному показателю также - как допустимое. Аварийных ситуаций при эксплуатации рассматриваемых накопителей не возникает.

Загрязнение **атмосферного воздуха** в результате пыления с поверхности шлакоотвала, полигона ПСО незначительное. Экологическое состояние атмосферного воздуха на границах СЗЗ данных накопителей по пыли оценивается как допустимое.

Оценка экологического состояния окружающей среды в районе показала, что дальнейшее складирование отходов производства допустимо.

7. Сведения о возможных аварийных ситуациях

Разработка данного раздела целесообразна для предприятий, которые:

- 1) отнесены к особо опасным промышленным объектам, используют в технологическом цикле сырье, включающее в себя вещества 1-го класса опасности;
- 2) имеют на балансе либо осуществляют эксплуатацию объектов захоронения, либо особо длительного хранения отходов (полигоны, шламохранилища, хвостохранилища, иловые карты и так далее), а также установки сжигания отходов;
- 3) осуществляют прием от сторонних организаций ртутных ламп, их переработку и/или централизованное хранение;
- 4) осуществляют временное хранение на своей территории жидких и пастообразных отходов;
- 5) образуют и/или накапливают отходы, которые являются источником пожарной опасности.

Общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами и инструкциями.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Большая часть нетоксичных отходов: лома черных и цветных металлов, абразивных изделий, макулатуры и других, не содержит загрязняющих веществ, способных оказывать отрицательное воздействие на существующую экосистему и человека. Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и временное хранение

отходов в емкостях, как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

На рассматриваемом предприятии аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание горючих и воспламеняющихся отходов.

Причиной аварийных ситуаций при временном хранении нетоксичных отходов может быть их возгорание. При возгорании тушение всех перечисленных отходов рекомендуется пеной, для чего места временного хранения оборудуются огнетушителями типа ОХП в количестве, соответствующем «Правилам пожарной безопасности РК».

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

Для предотвращения аварийной ситуации условия хранения отходов должны соответствовать действующим документам: Общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности и охране окружающей среды.

Отходы собираются отдельно в специально предназначенных местах (площадках, контейнерах, емкостях, ящиках и т.д.) с соблюдением мер предосторожности, указанным в п. 11 Паспортов опасных отходов.

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на специализированные предприятия-переработчики предусматривается их временное хранение (накопление) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Приказом по предприятию назначаются (определяются) лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов.

При обращении с отходами возможны следующие аварийные ситуации:

- при хранении ТБО при переполнении металлических контейнеров возможно загрязнение площадок для их размещения и стекание загрязненных стоков с них при выпадении атмосферных осадков. Для исключения подобных ситуаций необходимо осуществлять регулярный вывоз ТБО и проведение дезинфекции контейнеров и площадок для их установки;
- при хранении в отстойниках проверять на герметичность, исключение попадания на поверхность;
- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания пожароопасных отходов (древесины, отработанных масел, обтирочного материала, изношенной одежды и других текстильных отходов).

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание, разлив жидких отходов, пыление.

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов/ разлива жидких отходов, принимать своевременные меры к устранению их последствий;
- не допускать попадания жидких отходов (нефтепродуктов, аккумуляторной кислоты и т.д.) в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;
- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;
- в случае механического разрушения люминесцентных ламп их осколки следует собрать в контейнер для сбора отработанных ламп. Выделившуюся ртуть нейтрализовать путем немедленной обработки загрязненной поверхности 20% раствор хлорной извести. После полного высыхания обработанную поверхность следует промыть мыльной водой. Обработку загрязненных ртутью поверхностей также производить мыльно-содовым раствором (4% раствор мыла в 5% водном растворе соды – 40 граммов мыла и 50 граммов соды на 1 литр воды);
- в случае разлива нефтепродуктов посыпать поверхность пола или площадки для их сбора опилками или сорбентом, после чего сорбент убрать и отправить в контейнер на площадку временного хранения. Подсушенную поверхность тщательно промыть водой с применением моющих средств;
- в случае разлива аккумуляторной кислоты обработать поверхность пола или площадки кальцинированной содой или аммиачной водой, после чего тщательно промыть.

Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

7.1. Соблюдение правил безопасности и охраны труда, экологической безопасности при сборе, транспортировке и хранении отходов

Общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами и инструкциями.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Большая часть нетоксичных отходов: резинотехнических изделий, стекла и других, не содержат загрязняющие вещества, способных оказать отрицательное воздействие на существующую экосистему и человека.

Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и временное хранение отходов в емкостях как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

В каждом подразделении ежегодно разрабатываются «Мероприятия по ликвидации аварий, загрязняющих окружающую среду», в которых указаны типы воздействий на окружающую среду, причины, аварийные ситуации из-за которых возможно это воздействие и действия для ликвидации аварийной ситуации.

8. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ КОНТРОЛЕ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Главной составляющей производственного экологического контроля при складировании отходов в накопителях является производственный мониторинг, на основании которого выявляется соблюдение установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства службами предприятия и принимаются соответствующие меры.

Основная цель выполнения экологического мониторинга – получение достоверной информации о техногенной нагрузке на компоненты окружающей среды.

Основными задачами мониторинга являются:

- контроль экологического состояния компонентов окружающей среды и выполнения природоохранных мероприятий;
- разработка порядка организации и выполнения наблюдений за состоянием основных компонентов окружающей среды;
- разработка порядка обеспечения достоверности, полноты и сопоставимости измерений и оценок показателей экологической обстановки;
- разработка порядка управления данными измерений – сбор, обработка, передача, хранение информации;
- разработка порядка прогнозирования экологической обстановки в результате аварий, а также оценка нанесенного ущерба окружающей среде.

Производственный контроль на площадке осуществляется в соответствии с «Программой производственного экологического контроля».

Одной из составляющих производственного мониторинга эмиссий является контроль за образованием, переработкой и размещением отходов.

Согласно программе за несанкционированное размещение отходов и нарушение иных требований связанных с обращением с отходами несут ответственность начальники подразделений их образующих осуществляющие размещение утилизацию обезвреживание переработку и т.д. ответственные лица.

Места временного хранения отходов подразделений определяют начальники подразделений на территориях закрепленных за участком. Регистрация санкционированных мест временного хранения отходов подразделения проводится путем составления карты схемы мест временного хранения отходов, согласуемой с УООС. При проведении ремонтных или производственных работ, в ходе которых планируется образование отходов, согласовываются с начальником данного подразделения, и после окончания работ дальнейшие операции по обращению с отходами проводятся в рамках установленных на предприятии процедур.

Контроль исполнения требований по обращению отходами учет информации обеспечение процедуры транспортировки отходов от проведения работ по строительству, перепланировке, демонтажу и ремонту зданий, возлагается на подразделение-заказчике данных работ.

Количественная информация об образовании, передаче, переработке, утилизации и размещении отходов производства и потребления подлежит учету в подразделениях их образующих осуществляющие временное хранение и утилизацию с последующей консолидацией данных в УООС. Учет данных по обращению с отходами подразделения осуществляется с ведением записей в журнале контроля за обращением с отходами производства и потребления согласно установленной форме. К журналу контроля за обращением с отходами производства и потребления цеха прилагается перечень отходов

подразделения, актуализируемый ежегодно или в рамках производственной необходимости.

Карта схема мест временного хранения отходов подразделения выполняется на основании карты территории закрепленной за подразделением с использованием условных обозначений предназначенных для маркировки мест временного хранения различных видов отходов.

Основным требованием к карте схеме является ее читаемость и привязка к территории, закрепленной за подразделением.

В рамках информационного обеспечения подразделения об опасных свойствах отхода, требованиях предъявляемых к транспортировке данного вида отходов, необходимых мерах предосторожности при обращении с данным отходом и т.д. УООС, в течение месяца на момент окончания работ по классификации, паспортизации и регистрации паспорта отхода передает копию паспорта опасного отхода образующегося в ходе его производственно-хозяйственной деятельности, либо поступающего для дальнейшего обращения.

Подготовка информации в области обращения с отходами производства и потребления на участке ТОО «ЖАН-АМИ и К», формирование и предоставление отчетов по управлению отходами в рамках требований законодательных и нормативных актов РК в области экологии и охраны окружающей среды осуществляется УООС.

Контроль безопасного обращения с отходами осуществляется инструментальными методами в рамках производственного мониторинга в целом по предприятию. Установленные точки отбора компонентов окружающей среды учитывают воздействие мест временного хранения отходов.

9. МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СНИЖЕНИЕ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ РАЗМЕЩАЕМЫХ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Методы сокращения объема отходов

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Политика предприятия основана на переработке отходов отработанного масла.

Возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от деятельности предприятия. Образование отходов производства таких как: аккумуляторные батареи, ртутьсодержащие лампы, фильтры, моторное масло, автошины определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации перечисленного оборудования.

Повторное использование

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения объема отходов, определяется возможность их повторного использования. При этом отходы могут использоваться точно так же, как и исходный материал, в альтернативных или вспомогательных технологических процессах.

Размещение и хранение отходов

Временное хранение отходов – содержание отходов в объектах размещения отходов с учётом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Согласно ст.41 Экологического кодекса РК, допускается временное накопление для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

Одним из сооружений временного хранения (складирования) отходов являются специальные контейнеры, коробки с крышками. При использовании подобных объектов исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами.

Осуществлять ежедневную уборку территории от мусора с последующим поливом. В период листопада опавшие листья необходимо своевременно убирать и вывозить совместно с ТБО.

Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров, следить за их техническим состоянием.

Хранение металлолома и других отходов хранящихся навалом предусматривать на специально оборудованных площадках.

Предотвращение потерь отходов при транспортировке.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

Целевые показатели программы на 2026 год.

Целевые показатели представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода). Показатели установлены с учетом производственных факторов, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

Программа управления отходами

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов:

- соблюдение требований действующего Экологического законодательства, направленных на организационно-технические и технологические меры по удалению образующихся отходов;
- паспортизация опасных отходов;
- регулярный учет всех образующихся отходов;
- периодическая инвентаризация образующихся отходов;
- предоставление отчетности по объемам образующихся отходов в Государственные органы Республики Казахстан;
- соблюдение требований по предупреждению аварийных ситуаций, связанных с обращением образующихся отходов, в случае их возникновения – немедленное информирование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;
- периодический осмотр мест и тары временного хранения отходов.

2. Реализация плана мероприятий по реализации Программы управления отходами на 2023г.

Необходимые ресурсы и источники их финансирования

Для реализации Программы управления отходами содержит необходимые экономические, материально-технические и трудовые ресурсы. Предприятие планирует финансирование мероприятий из собственных средств.

План мероприятий по реализации Программы

План мероприятий является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Данный план включает организационные, экономические, научно-технические и другие мероприятия, результат реализации которых приведет к сокращению роста объемов образуемых отходов, постепенному сокращению захоронения отходов и уменьшению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей.

Разработчик Программы считает, что запланированными мероприятиями будет достигнуты поставленные цели и задачи. Мероприятия запланированы с учетом приоритетными видов отходов исходя из существующих технических и финансовых возможностей.

Программа управления отходами

План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственный за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тг	Источники финансирования
1	Разработка инструкции по обращению с отходами	Разработка инструкции по обращению с отходами.	Разработанные инструкции, подписанные руководством компании	Эколог	4 кв 2023 г.	0	Собственные средства компании.
2	Разработка паспортов опасных отходов (вновь образующихся)	Ориентировочно 1 ед. паспортов опасных отходов.	Разработанные паспорта, зарегистрированные в контролирующих органах	Эколог	По мере необходимости.	0	Собственные средства компании.
4	Оптимизация системы учета и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла отходов	1) Улучшение контроля реализации Программы/100%; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами /100% 3) нормирование отходов / 100%	Отчет по опасным отходам;	Эколог	Постоянно, в течении всего периода эксплуатации	не требует	Собственные средства компании.
5	Реализация металлолома, не пригодного для использования на объектах заинтересованным лицам.	Реализация металлолома заинтересованным во вторичном использовании лицам / количество подлежащих реализации отходов (тонн)	Акт приема-передачи	Эколог	По мере образования	Реализация	-

10. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Согласно п.4 ст. 335 Экологического Кодекса Республики Казахстан предприятиям природопользователям необходимо использование наилучших доступных техник по переработке и утилизации отходов производства и потребления. Согласно ст. 113 предъявляются требования по внедрению малоотходных технологий - предприятия должны обеспечивать постепенное сокращение объемов образования отходов на всех этапах производственного цикла, в том числе путем совершенствования производственных процессов, повторного использования (рециклинга) отходов, передачи отходов физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании. При выборе способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении физических или юридических лиц, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, собственники отходов должны обеспечить минимальное перемещение отходов от источника их образования.

Данные положения Экологического Кодекса Республики Казахстан предъявляют к предприятиям более жесткие требования к системе управления отходами. Для усовершенствования системы управления отходами в ТОО «ЖАН-АМИ и К» предлагается следующее

Проведение строгого учета всех принимающих отходов непосредственно в местах их временного накопления. Данное понятие должно включать в себя: наименование отхода, согласно имеющегося паспорта отхода; его фазовое состояние (твердое, жидкое, пастообразное и так далее); наименование цеха, участка; источник образования отхода; характеристика места хранения отхода (описание площадки, место расположения); характеристика тары, контейнера, его объем и материал изготовления, цвет контейнера и дополнительные надписи; периодичность вывоза данного контейнера или контейнеров и место удаления отхода согласно процедуре обращения с отходами (утилизация/переработка).

На территории производственной площадки планируется вести учет движения отходов, принимающих со сторонних организации в ТОО «ЖАН-АМИ и К» осуществляться в соответствующем журнале.

Разработка процедур обращения с отходами. Разработка процедур обращения с отходами позволит ТОО «ЖАН-АМИ и К» правильно оценить и принять соответствующее решение по безопасному обращению с тем или иным отходами. Процедура обращения с отходом должна содержать в себе:

- ✓ Наименование отхода, краткое описание физико-химических свойств, класс опасности согласно паспорту отхода.
- ✓ Место образование отхода (участок, установка, технологический процесс).
- ✓ Требования, предъявляемые к сбору, упаковке, маркировке и транспортировке отхода.
- ✓ Сопроводительные документы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

При разработке Программы использовались следующие нормативные документы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.
3. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
4. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
5. РНД 03.1.0.3.01-96 Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Лимиты накопления отходов производства и потребления

**Приложение 1
к Методике расчета
лимитов накопления отходов и
лимитов захоронения отходов
(Приказ Министра экологии, геологии
и природных ресурсов Республики Казахстан
от 22 июня 2021 года № 206**

**Лимиты накопления отходов на 2026-2035 гг.
период эксплуатации**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год 2026-2035 гг.
1	2	3
Всего, в том числе:	-	10 060,434
отходов производства	-	10 048,434
отходов потребления	-	12,0
Опасные отходы		
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,234
Промасленная ветошь	-	0,5
Отработанные масляные фильтры	-	1,2
Нефтешлам	-	16,5
Замазученый грунт	-	10,0
Нефтесодержащие отходы (нефтешлам жидкий), прошедшие первичную переработку	-	10 000
Неопасные отходы		
Металлолом	-	20,0
Твердо-бытовые отходы	-	12,0