

СОДЕРЖАНИЕ

№ п\п	Наименование заголовков	Стр.
	Паспорт программы	3
	Термины и определения	4
	Аннотация	7
	Введение	8
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	9
2	АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	13
2.1	Оценка текущего состояния управления отходами	19
2.2	Способы накопления, сбора, транспортировки, обвезвреживания, восстановления и удаления отходов	27
2.3	Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние 3 года	43
2.4	Анализ управления отходами в динамик за последние 3 года	47
2.5	Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов	51
2.6	Наилучшие доступные техники (НДТ)	51
3	ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	53
3.1	Показатели программы	54
3.1.1	Разработка мероприятий по организации мест размещения отходов на площадке предприятия до их вывоза на полигон	54
3.1.2	Разработка мероприятий по снижению вредного воздействия на окружающую среду	54
3.1.3	Меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов или их стабилизации	55
4	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	56
4.1	Пути достижения цели, задач и система мер	54
4.2	Лимиты накопления отходов	57
5	ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ И ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ	60
6	НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	78
7	ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	79
8	ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	81
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	82
	ПРИЛОЖЕНИЕ	83

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование	Программа управления отходами (ПУО).
Основание для разработки	Экологический кодекс РК от 02.01.2021 года №400-VI ЗРК Приказ и.о. МЭГиПР РК №318 от 09.08.2021 г «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
Цели и задача	Основной целью является сокращение объемов образования отходов производства и потребления и минимизация их воздействия на окружающую среду. Задачами Программы является определение пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом минимизации объемов отходов. Программа направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем: <ul style="list-style-type: none"> - совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий. - передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании.
Показатели программы	Качественные или количественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленные на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.
Плановый период	2023-2025 годы
Объемы и источники	На реализацию программы будут использованы финансирования: собственные средства. Объемы финансирования будут уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.
Ожидаемые результаты	Обеспечение должных экологических требований.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Отходы - остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью.

Вид отходов - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов.

Отходы производства - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходы потребления - остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Не опасные отходы - отходы, не обладающие опасными свойствами.

Инертные отходы - отходы, которые не подвергаются существенным физическим, химическим или биологическим преобразованиям и не оказывают неблагоприятного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Жидкие отходы - любые отходы в жидкой форме, за исключением сточных вод.

Коммунальные отходы - отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

Учет отходов - система сбора и предоставления информации о количественных и качественных характеристиках отходов и способах обращения с ними.

Обезвреживание отходов - уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки.

Демеркуризация отходов - обезвреживание отходов, заключающееся в извлечении содержащейся в них ртути и/или ее соединений.

Обработка отходов - деятельность, связанная с выполнением каких-либо технологических операций, которые могут привести к изменению физического, химического или биологического состояния отходов для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Рекуперация отходов - деятельность по технологической обработке отходов, включающая извлечение и восстановление ценных компонентов отходов, с возвращением их для повторного использования.

Регенерация отходов - действие, приводящее к восстановлению отходов до уровня вторичного сырья или материала для вторичного использования по прямому или иному

назначению, в соответствии с действующей документацией и существующими потребностями.

Утилизация отходов - использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.

Переработка отходов - физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств.

Размещение отходов - хранение или захоронение отходов производства и потребления.

Накопление отходов - хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Удаление отходов - операции по захоронению и уничтожению отходов.

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

Уничтожение отходов - обработка отходов, имеющая целью практически полное прекращение их существования.

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

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

Транспортирование отходов - деятельность, связанная с перемещением отходов между местами или объектами их образования, накопления, хранения, утилизации, захоронения и/или уничтожения.

Обращение с отходами - виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов.

Минимизация отходов - сокращение или полное прекращение образования отходов в источнике или технологическом процессе.

Паспортизация отхода - последовательность действий по идентификации, в том числе физико-химическому и технологическому описанию свойств отхода на этапах технологического цикла его обращения, проводимая на основе паспорта отходов с целью ресурсосберегающего и безопасного регулирования работ в этой сфере.

Идентификация отхода - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках.

Паспорт опасных отходов - документ, содержащий стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественных и

качественных показателей, правил обращения с ними, методов их контроля, видов вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности.

Складирование отходов - деятельность, связанная с упорядоченным размещением отходов в помещениях, сооружениях на отведенных для этого участках территории в целях контролируемого хранения в течение определенного интервала времени.

Классификатор отходов - информационно-справочный документ прикладного характера, в котором содержатся результаты классификации отходов.

Классификация отходов - порядок отнесения отходов к уровням в соответствии с их опасностью для окружающей среды и здоровья человека.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство и межотраслевую координацию по вопросам разработки и реализации государственной политики в области охраны окружающей среды и природопользования, а также его территориальные органы.

АННОТАЦИЯ

Настоящая программа управления отходами разработана для ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод».

Операторы объектов I и (или) II категории, а так же лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями пунктом 1 статьи 335 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Основными нормативными документами по разработке программы являются:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан;
- Правила разработки программы управление отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09.08.2021 г. №318;
- Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020.

Программа управления отходами разработана во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для природопользователей с целью согласования с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды мероприятий:

- по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов;
- по рекультивации мест размещения отходов;
- по снижению их вредного воздействия на окружающую среду.

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

Плановый период программы с 2023-2025 гг.

Пересмотр программы управления отходами осуществляется до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со статьей 106 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Разработка Программы осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Исполнитель: ТОО «KazGreenCross» имеющий государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области ООС №02408Р от 09.02.2022 г. (Приложение 1).

ВВЕДЕНИЕ

Проект выполнен в соответствии с требованиями Правил разработки программы управления отходами, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318, а также статьи 335 Экологического Кодекса РК.

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

В настоящем документе рассматриваются вопросы нормирования и размещения отходов, образующихся на предприятии.

В данном проекте рассмотрены:

- виды и типы отходов, образующиеся на предприятии;
- производственные процессы, при которых образуются отходы;
- система сбора, транспортировки, временного хранения отходов;
- методы переработки отходов;

В Программе предусматриваются меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов путем:

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

В Программе предусмотрены мероприятия по снижению их вредного воздействия на окружающую среду.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Наименование объекта:

ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод».

1.2 Юридический адрес:

Атырауская область, Атырау Г.А., Пр. Зейнолла Қабдолов, 1
БИН 040740000537

1.3 Вид основной деятельности

19201 - производство продуктов нефтепереработки.

1.4. Форма собственности

Частная: ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод».

1.5. Характеристика предприятия

ТОО «АНПЗ» - крупнейший нефтеперерабатывающий завод нефтяной отрасли Республики Казахстан, входит в состав АО НК «Казмунайгаз».

1.1 Наименование объекта:

ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод».

1.2 Юридический адрес:

Атырауская область, Атырау Г.А., Пр. Зейнолла Қабдолов, 1
БИН 040740000537

1.3 Вид основной деятельности

19201 - производство продуктов нефтепереработки.

1.4. Форма собственности

Частная: ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод».

1.5. Характеристика предприятия

Атырауский нефтеперерабатывающий завод введен в эксплуатацию в ноябре 1945 года пуском установки атмосферной переработки нефти – ЭЛОУ-АТ-2. Первоначальная мощность завода составляла 855 тыс. тонн переработки нефти в год и базировалась на нефтях Эмбинского месторождения, привозном Бакинском дистилляте.

Основным сырьем для ТОО «АНПЗ» на сегодняшний день являются нефть Казахстана.

ТОО «АНПЗ» впервые осуществил переработку нефти нового типа со значительным содержанием светлых фракций, и, одновременно, с высоким содержанием в ней метил-этилмеркаптанов, что потребовало для ее переработки тщательной подготовки и решения как технологических, так и экологических проблем.

Из года в год расширяется ассортимент выпускаемых нефтепродуктов. В настоящее время завод выпускает нефтепродукты более 20 наименований.

Планируемый объем переработки нефти (сырья) по ТОО «АНПЗ» на ближайшие 3 года предоставлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемый объем переработки нефти по ТОО «АНПЗ» на 2023 – 2025

гг.

Наименование	Объем переработки нефти по годам		
	2023 год	2024 год	2025 год
Переработка нефти, млн. тонн	5,400	5,500	5,265

В соответствии с паспортом производства, утвержденного 27.12.2019 г. ТОО «АНПЗ» основным видом деятельности является переработка нефти, газового конденсата, газового стабильного бензина, пентано-гексановой фракции, прямогонной нефти и прямогонной керосино-газойлевой фракции по топливному и по нефтехимическому вариантам.

Установленная мощность по переработке нефти с учетом модернизации и реконструкции предприятия 5 500 000 тонн/год. Производительность каждой установки устанавливается в зависимости от загрузки сырьем и ассортимента, перерабатываемых нефтей.

Технологические установки:

Производственный комплекс в составе ТОО «АНПЗ» представлен основными и вспомогательными производственными объектами, описанными ниже.

Переработка нефти и глубокое обессеривание нефтепродуктов (ППНГО)

Основные (технологические) установки по первичной переработке нефти:

Установка ЭЛОУ-АТ-2 (первичная переработка нефти);

Установка ЭЛОУ-АВТ-3 (первичная переработка нефти и вакуумная перегонка мазута).

Основные (технологические) установки по вторичной переработке нефти:

Установка гидроочистки и изомеризации бензина (КУГБД б);

Установка гидроочистки и депарафинизации дизельного топлива (КУГБД д);

Общая факельная система (ФУ).

Производство глубокой переработки нефти (ПГПН)

Установка каталитического крекинга R2R (УКК).

Производство кокса и серы (ПКиС)

Установка замедленного коксования (УЗК) с блоком аминовой очистки;

Установка прокаливания нефтяного кокса (УПНК);

Установка по производству серы (УПС);

Комбинированная установка по производству серы (КУПС).

Производство ароматических углеводородов (ПАУ)

Каталитический риформинг с непрерывной регенерацией катализатора с блоком извлечения бензола (CCR);

Установка по производству ароматических углеводородов (ParamaX);

Установка производства ТАМЭ;

Установка гидрирования бензола Benfree;

Установка каталитического риформинга ЛГ-35-11/300-95 (ЛГ).

Производство гидрогенизационных процессов

Установка гидроочистки и депарафинизации газойля Prime D;

Установка селективного гидрирования нефти каталитического крекинга Prime G+;

Установка гидроочистки и изомеризации бензина Naphta HT;

Установка гидроочистки и изомеризации бензина ParIsom™;

Установка Олигомеризации, Обессеривания СУГ и ГФ.

Производство и транспортировка нефтепродуктов

Галерейная эстакада;

Сырьевой резервуарный парк;

Товарный резервуарный парк;

Производство налива нефтепродуктов

Парк хранения и эстакада слива-налива ароматических углеводородов;

Автоматизированная установка тактового налива светлых нефтепродуктов;

Автоматическая станция смешения бензинов.

Производство тепловой и энергетической энергии (ПТиЭЭ)

Теплоэлектроцентраль

Лаборатория ТЭЦ

Воздушно-компрессорная установка (ВКУ)

Ремонтно-механический цех

Товарная лаборатория

Контрольная лаборатория

Лаборатория реагентов и газов

Санитарно-промышленная лаборатория

ИЦ «Цетральная заводская лаборатория

Центральная заводская лаборатория

Товарная лаборатория

Контрольная лаборатория

Лаборатория реагентов и газов

Санитарно-промышленная лаборатория

Цех очистных сооружений и промканализаций

Установка «Водозабор»

Механические очистные сооружения(МОС)

Биологические очистные сооружения (БОС)

Поля испарения

Объекты водопотребления (ОВ)

Установка "Водоблок"

Установка «Водозабор»

Установка градирни оборотного водоснабжения (УГОВ)

Блок оборотного водоснабжения (БОВ-1). т.1026

Блок оборотного водоснабжения (БОВ-2). т.2602

Блок оборотного водоснабжения (БОВ-1). т.3602

Блок оборотного водоснабжения (БОВ-2). т.3603



Рис. 1 Ситуационная карта-схема расположения ТОО «АНПЗ»

Территория пруда-испарителя ТОО «АНПЗ» расположена на левобережной части р. Урал, юго-восточнее городской застройки.

На балансе ТОО «АНПЗ» находится полигон захоронения твердых промышленных отходов.

Полигон для захоронения твердых производственных отходов Атырауского НПЗ находится на расстоянии 8 км к северо-востоку от завода и в 4 км от реки Урал и представляет собой земляное сооружение, обустроенное и эксплуатируемое в соответствии с экологическими требованиями.

2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

В настоящее время компании действует политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами для всех этапов проведения работ, проводимых компанией. Согласно этому проводится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

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

Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов технологического цикла:

1. Образование отходов
2. Сбор и/или накопление отходов
3. Идентификация отходов
4. Сортировка отходов, включая обезвреживание
5. Паспортизация отходов
6. Упаковка и маркировка отходов
7. Транспортирование отходов
8. Складирование (упорядоченное размещение) отходов
9. Хранение отходов
10. Удаление отходов.

Образование

В процессе производственной и хозяйственной деятельности ТОО «АНПЗ» образуются следующие виды отходов:

Отходы основного производства

- Нефтедержавщие отходы – образуются при зачистке технологических резервуаров и при очистке сточных вод, переработки нефти, зачистке оборудования.
- Кек - образуется при обезвоживании нефтяного шлама после переработки на установке Трикантер с трехфазной декантерной центрифуги
- Отработанные катализаторы, содержащие цветные металлы – образуются вследствие утраты катализаторами своих химических свойств.
- Отработанный активированный уголь – образуется вследствие снижения своих сорбционных свойств.
- Отработанные ионообменные смолы (катионит, анионит) образуется в процессе умягчения воды на технологических установках.
- Отработанный глиняный сорбент (для очистки экстракта, а также глина) – образуется вследствие утраты своих сорбционных свойств.
- Отработанные фильтроэлементы (полипропилен, полиэстер) – образуется вследствие утраты своих фильтрационных свойств.
- Разрушенные керамические шарики – образуются в результате износа керамических шариков, используемых в технологическом процессе.
- Отработанный силикагель (сорбент избыточной влажности) – образуется вследствие утраты своих сорбционных свойств.
- Пыль катализатора на аффинаж – образуется вследствие утраты своих химических свойств.
- Шлам от пыли катализатора – образуется при отделении унесенной катализаторной пыли, образующей шлам (на ректификации).
- Иловое отложение - образуется при чистке дна бассейнов градирни турбинного цеха.

Отходы вспомогательного производства

- Донный осадок – образуется при зачистке технологических резервуаров после механической очистки сточных вод.

- Биошлам – образуется в процессе биологической очистки сточных вод.

- Ветошь промасленная – образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания, ремонта технологического и др. оборудования, приборов, обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ).

- Лом черных металлов – образуется при замене технологического оборудования, списания оборудования, техники, станков и др.

- Огарки сварочных электродов – образуются при проведении сварочных работ.

- Шлам осветления условно чистой воды – образуется при осветлении условно чистой воды из реки Урал с добавлением в качестве коагулянта известкового молока.

- Отработанная тара из-под материалов и растворов (бочки) – образуется при использовании реагентов и расходных материалов.

- Отработанный электролит – образуется вследствие снижения параметров качества.

- Отработанный антифриз – образуется вследствие снижения параметров качества.

- Отработанное масло – образуется вследствие снижения параметров качества.

- Отработанные автошины – образуются после истечения срока годности изделия.

- Отработанные ртутьсодержащие отходы и приборы содержащие ртуть – образуются вследствие истечения срока годности металлической ртути в лабораторном оборудовании (барометр, ртутный вакуумметр, ртутные термометры, ртутные колбы, трубки дрегера), ламп или поломке ртутьсодержащих изделий.

- Химреактивы (отработанные, с истекшим сроком годности) – образуются по окончании срока годности химреактивов на ЦЗЛ и в других технологических объектах.

- Отходы оргтехники – образуются в связи с окончанием срока службы офисной техники (компьютеры, принтеры, копировальная техника, телефонные аппараты, источники бесперебойного питания и т.д.).

- Строительные отходы – образуются при реконструкции и расширении предприятия, благоустройства территории завода, а также при ремонте производственных и бытовых помещений.

- Отработанный нефтепродукт – образуется в ЦЗЛ после проведения анализов.

-Целлюлоза – образуется от продуктов термической переработки газообразных и жидких углеводородов нефти и попутных газов. Являются отходами при утрате своих потребительских свойств.

-Молекулярное сито - применяется в качестве сорбента на различных технологических этапах и используется в качестве сорбента излишней влаги в процессе осушки газа. Считается отходом при снижении сорбционных свойств.

- Этиленгликоль – образуется в основном в зимнее время для прокачки импульсных линии к приборам и используется для ремонтных работ аппаратов при отрицательной температуре воздуха. Отработанный этиленгликоль направляется на повторную переработку.

-Отработанные аккумуляторы и батареи. Образуются по истечении срока службы в измерительных приборах, телефонах, электронной технике, радиостанциях и при эксплуатации аккумуляторов для работы автотранспорта и ДЭС и т.д.

Непроизводственные отходы

- Твердые бытовые отходы (ТБО) в том числе отходы уборки с улиц – образуются вследствие непроизвольной деятельности предприятия.

- Медицинские отходы – образуются в результате оказания первичной медицинской помощи персоналу предприятия.

- Пищевые отходы – образуются в результате функционирования цеховой столовой.

- Бумага и картон - любые материалы, вещества или продукты, которые их производитель объявляет отходами и утратившие свои потребительские качества.

- Аммония гидроскид – образовалась в результате утраты своих химических свойств из-за длительного хранения (около 5 лет).

- Метилдиэтаноламин (МДЭА) – образовался в результате утраты своих химических свойств из-за длительного хранения (около 5 лет).

- Тара, загрязненная лакокрасочными материалами. Образуется при покрасочных работах, нанесении маркировки оборудования и зданий (пластмассовые банки, металлические бочки и т.д.).

Сбор и/или накопление

В каждом подразделении предприятия сбор отходов производят отдельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализацией, хранением и размещением отходов.

Для сбора отходов должны быть выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета:

- контейнеры с пожароопасными отходами (промасленная ветошь) – красный цвет;
- контейнеры со стружкой черного металла или металлолома – черный цвет;
- контейнеры с бытовыми отходами – желтый цвет;
- контейнеры с промышленно-строительными отходами – синий цвет.

Сжигание отходов в природной среде – **ЗАПРЕЩЕНО!**

Транспортирование токсичных отходов на специализированные предприятия и реализация осуществляется на договорной основе.

Ответственными по учету и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями всех отходов производства и потребления являются начальники цехов и подразделений.

Ответственным по вывозу с предприятия и за транспортировку всех видов отходов производства и потребления является подрядные организации (согласно заключенных договоров).

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

• Нефтедержащие отходы - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.

• Отработанные катализаторы - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.

• Кек - Открытая площадка подсушки кека вместимостью.

• Отработанный активированный уголь - временно складироваться в специальных емкостях, установленных на площадках с твердым покрытием.

• Отработанные ионообменные смолы (катионит, анионит) - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.

• Отработанный глиняный сорбент (для очистки экстракта, а также глина Tonsil CO 610-616) - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.

• Отработанные фильтроэлементы (полипропилен, полиэстер) – временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.

• Разрушенные керамические шарики - временно складироваться в специальных емкостях, установленных на площадках с твердым покрытием.

• Отработанный силикагель (сорбент избыточной влажности) - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.

• Донный осадок - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.

- Бишлам - временно складироваться в специальных емкостях, установленных на площадках с твердым покрытием.
- Ветошь промасленная - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.
- Лом черных металлов - временно складироваться на площадках с твердым покрытием.
- Огарки сварочных электродов - временно складироваться в специальных металлических контейнерах или бочках, установленных на площадках с твердым покрытием.
- Металлическая стружка - временно складироваться в специальных металлических контейнерах или бочках, установленных на площадках с твердым покрытием
- Шлам осветления условно чистой воды - складироваться в специальных контейнерах, может быть использован для подсыпки территории или для засыпки оврагов, образующихся при выемке грунта.
- Отработанная тара из-под материалов и растворов (бочки) - складироваться на площадках с твердым покрытием, может быть использована для сбора мелких металлоотходов (металлическая стружка, огарки сварочных электродов).
- Отработанный электролит - временно хранится в кислотостойкой таре, направляется на очистные сооружения, затем вместе с пленкой нефтепродуктов возвращается на переработку по существующей на заводе технологической схеме.
- Отработанный антифриз - временно хранится в специальной таре, направляется на очистные сооружения, затем вместе с пленкой нефтепродуктов возвращается на переработку по существующей на заводе технологической схеме.
- Отработанное масло - временно хранится в маслостойкой таре, направляется на очистные сооружения, затем вместе с пленкой нефтепродуктов возвращается на переработку по существующей на заводе технологической схеме.
- Отработанные автошины - временно складироваться в специально отведенном месте на площадке с твердым покрытием.
- Отработанные ртутьсодержащие отходы и приборы, содержащие ртуть - хранятся в специальном контейнере с плотной крышкой и в специально отведенном месте с твердым покрытием поверхности.
- Химреактивы (отработанные, с истекшим сроком годности) - хранятся в специально отведенном месте в условиях, исключающих механическое повреждение упаковки.
- Отходы оргтехники - временно складироваться в специально отведенном месте цеха №7 (КИПиА).
- Строительные отходы - временно складироваться в металлических контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.
- Коммунальные отходы (ТБО) – складироваться в специальные контейнеры, установленные на площадках с твердым покрытием.
- Медицинские отходы - временно складироваться в специальных пластиковых контейнерах, установленных в медицинском пункте.
- Пищевые отходы - хранятся в специальных металлических контейнерах или металлических баках. Нельзя допускать переполнение контейнеров, не допускается поступление в контейнер для пищевых отходов, отходов другого типа. Своевременный вывоз, не реже 1 раза в 2 дня, в летнее время - ежедневный вывоз.
- Целлюлоза - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.
- Молекулярное сито - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.
- Этиленгликоль - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием и могут использоваться повторно.
- Шлам от пыли катализатора - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.

- Иловое отложение - временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.
- Аммониягидроскид – временно складироваться в специальных емкостях, установленных на площадках с твердым покрытием.
- Метилдиэтаноламин (МДЭА) – временно складироваться в специальных емкостях, установленных на площадках с твердым покрытием.
- Использованные батареи и аккумуляторы - временно собираются в металлических контейнерах или коробках в специально отведенных местах также храниться в крытом помещении в штабеле, либо на стеллажах. Допускается временное хранение в ящиках, контейнерах, на земле, обычно в гараже или возле него.
- Тара, загрязненная лакокрасочными материалами.- временно накапливаются в металлических контейнерах, оборудованных крышками на площадках с твердым покрытием.

Идентификация отходов

Идентификация - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках. Идентификацию отходов проводят на основе анализа эксплуатационно-информационных документов, в том числе паспорта отходов. При необходимости идентификацию отходов проводят путем контрольных измерений, испытаний, тестов и т.п.

Сортировка отходов

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

Паспортизация отходов

Паспортизация включает в себя присвоение кода отходу, его происхождение, перечень опасных свойств, химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов, рекомендуемые способы управления отходами, необходимые меры предосторожности при управлении отходами, требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ, меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ другие дополнительные информации.

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

Упаковка и/или маркировка

Отходы предприятия размещаются в стандартных контейнерах в соответствии с санитарно-противо-эпидимическими требованиями с маркировкой ТБО или промышленные отходы.

Транспортирование отходов

Транспортирование отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право размещения отходов на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации.

Транспортирование отходов осуществляется специальными мусоровозами и бункеровозами.

Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом» (Утверждены приказом Министра по

инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 546) и «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан» (Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2015 года № 11779).

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

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

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

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

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

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам.

Опасные отходы, упакованные в ящиках, корзинах, барабанах или обрешетках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

Удаление

- Донный осадок, нефтесодержащие отходы, кек, отработанные ионообменные смолы (анионит и катионит), медицинские отходы, отработанные ртутьсодержащие отходы и приборы содержащие ртуть, отработанные автошины, батареи, аккумуляторы, отработанный глиняный сорбент, отработанный катализатор (содержащий цветные металлы), шлам от пыли

катализатора, отходы оргтехники (электронный лом), Тара из-под материалов и растворов (бочки), промасленная ветошь, Химреактивы (отработанные, с истекшим сроком годности), отработанный силикагель, отработанные фильтроэлементы (полипропилен и полиэстер), ТБО, пищевые отходы, строительные отходы, целлюлоза, молекулярное сито, тара, загрязненная лакокрасочными материалами, отработанный активированный уголь, разрушенные керамические шарики, бишлам, шлам осветления условно чистой воды вывозятся по договору спецпредприятиями, имеющими лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.

- Отработанные масло, отработанный нефтепродукт с ЦЗЛ, антифриз (тосол) и электролит направляются на очистные сооружения, затем вместе с пленкой нефтепродуктов возвращаются на переработку по существующей на заводе технологической схеме.

- Металлоотходы: лом черных металлов, огарки сварочных электродов, вывозятся спецпредприятием по переработке вторичных металлов (по договору) или другими спецпредприятиями, имеющими лицензию на утилизацию металлоотходов.

- Отработанный этиленгликоль могут использовать повторно в технологических циклах.

- Аммоний гидроксид и метилдиэтанолламин (МДЭА) вывозятся по договору спецпредприятиями, имеющими лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.

Список отхода определяет способ его хранения. Опасные отходы требуют размещения на специально построенных подземных площадках для вредных отходов, с ограничениями по количеству отходов, которые можно разместить.

Неопасные отходы можно размещать, не захоранивая, на муниципальных или других специальных площадках, свалках. В соответствии с Экологическим кодексом РК, законодательными и нормативно-правовыми актами, принятыми в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

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

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов;
- получение лимитов на размещение отходов и разрешения на природопользование.

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов.

2.1 Оценка текущего состояния управления отходами

Принципы единой системы управления заключается в следующем:

-раздельный сбор с учетом целесообразного объединения видов отходов по степени и уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления;

-идентификация образующихся отходов на месте их сбора;

-хранение отходов в контейнерах (ёмкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов. Все емкости для хранения отходов маркируются по степени и уровню опасности.

-сбор и временное хранение организуется на специально оборудованных площадках временного хранения;

-по мере возможности производить вторичное использование отходов.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности ТОО «АНПЗ» образуются следующие виды отходов:

Отходы основного производства

1. нефтесодержащие отходы;
2. отработанные катализаторы, содержащие цветные металлы;
3. отработанный активированный уголь;
4. отработанные ионообменные смолы (катионит, анионит);
5. отработанный глиняный сорбент;
6. отработанный нефтепродукт;
7. отработанные фильтроэлементы (полипропилен, полиэстер);
8. кек
9. шлам от пыли катализатора;
10. разрушенные керамические шарики;
11. отработанный силикагель (сорбент избыточной влажности);
12. пыль катализатора на аффинаж;
13. Иловое отложение

Отходы вспомогательного производства

14. ветошь промасленная;
15. лом черных металлов;
16. огарки сварочных электродов;
17. шлам осветления условно чистой воды;
18. Тара из-под материалов и растворов (бочки);
19. отработанный электролит;
20. отработанный антифриз;
21. отработанное масло;
22. отработанные автошины;
23. отработанные ртутьсодержащие отходы и приборы, содержащие ртуть;
24. макулатура и картон;
25. химреактивы (отработанные, с истекшим сроком годности);
26. отходы оргтехники;
27. строительные отходы;
28. молекулярное сито;
29. донный осадок;
30. биологический шлам;
31. отработанный этиленгликоль;
32. целлюлоза;
33. использованные батареи и аккумуляторы

Непроизводственные отходы

34. твердо-бытовые отходы (ТБО);
35. медицинские отходы;
36. пищевые отходы;
37. Аммония гидроксид
38. Метилдиэтаноламин
39. Тара, загрязненная лакокрасочными материалами.

В соответствии с классификатором отходов от 6 августа 2021 года № 314 отходы подразделяются на:

- опасные.
- неопасные.

На территории ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» образуются **39** видов отходов, из них: **25 опасных и 14 неопасных.**

В таблице 2.1 представлена оценка текущего состояния управления отходами с описанием, всех видов отходов, образующихся на объекте, с включением сведений об объеме и составе средней скорости образования (т\год) за 2023-2025 гг.

Таблица 2.1 Характеристика образуемых отходов за 2023-2025 гг.

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Состав отхода	Средняя скорость образования, т\год	Организация, утилизирующая отходы
1	2	3	4	5	6	7
1	Отработанный активированный уголь	06 13 02*	опасный	Уголь – 66%, Вода – 1%, прочее – 33%.	5	ТОО «Вест Дала», или другие спецпредприятия имеющие лицензию.
2	Разрушенные керамические шарики	17 01 06*	опасный	Кремний диоксид – 69%, Алюминия оксид – 31%.	5	ТОО «Вест Дала» или другие спецпредприятия имеющие лицензию
3	Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	неопасный	Бумага, картон 20—30%, пищевые отходы 28—45%, Дерево 1,5—4%, Металл черный 1,5—4,5%, Металл цветной 0,2—0,3%, Текстиль 4—7%, Кости 0,5—2%, Стекло 3—8%, Кожа, Резина, обувь 1—4%, Камни, Фаянс 1—3%, Ппластмасса 1,5-5%, Смет (< 15 мм) 7-18%, Прочее 1-3%.	2000	КГП «Спецавтобаза»,
4	Тара из-под материалов и растворов (бочки)	15 01 10*	опасный	Полимеры – 35%, Кальция карбонат - 2%, Натрия оксид- 1% , Целлюлоза – 10%, Железо металлическое, оксид - 35; Железо триоксид – 2%,	16,5	ТОО «Вест Дала» или другие спецпредприятия имеющие лицензию

				Прочее -15%.		
5	Лом черных металлов	16 01 17	неопасный	Железо оксид – 95%, Железо триоксид – 2%, Сажа – 3 %	800	ИП «Сембаева», ИП «Абдилхатулы» или другие спецпредприятия имеющие лицензию
6	Пищевые отходы	20 01 18	неопасный	Вода – 78,5%; Протеин – 3%; Жир – 1%; Безазотистые экстрактивные вещества – 13,4%; Клетчатка – 2%; Прочее – 2,1%.	350	КГП «Спецавтобаза»,
7	Строительные отходы	17 01 07	неопасный	Силикатсодержащие пыли силикаты, алюмосиликаты 3%, Пыль неорг. 70-20% - 2 %, Песок, земля 60%, Цемент 35%.	6000	КГП «Спецавтобаза»,
8	Огарки сварочных электродов	12 01 13	неопасный	Железо оксид –95%, железо триоксид – 2%, сажа – 3 %.	5	ТОО «Вест Дала» или другие спецпредприятия имеющие лицензию
9	Отработанный катализатор	16 08 07*	опасный	Цеолит –90 %, оксид алюминия (III) – 5%, кремний диоксид – 1%, Медь – 2%, Железо оксид – 0,5%, Полимерная композиция – 0,5%, прочее – 1%.	10 000	ТОО «Вест Дала» или другие спецпредприятия имеющие лицензию
10	Отработанный нефтепродукт	13 07 03*	опасный	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии – 35%, Нефрас – 15%, Тoluол - 20%, Ксилол – 20%, Вода – 10%..	50	-

11	Промасленная ветошь	15 02 02*	опасный	Ткань – 73%, масло – 12 %, вода – 15 %	10,16	ТОО «Вест Дала» или другие спецпредприятия имеющие лицензию
12	Отработанные оргтехники	20 01 36	неопасный	Термопластик корпуса - 76,8%; Пластмасса от электродеталей - 4,5%; Полиэтилен - 8,9%; Полипропилен - 0,28%; Механические примеси - 0,22%; Резина - 1,49%; Керамика - 0,18%; Железо - 6,79%; Медь - 0,62%; Алюминий - 0,20%; Марганец - 0,016%; Хром - 0,004%.	10	ТОО «Вест Дала» или другие спецпредприятия имеющие лицензию
13	Отработанный силикагель	06 08 99	неопасный	Кремний диоксид – 100%.	4	ТОО «Вест Дала» или другие спецпредприятия имеющие лицензию
14	Целлюлоза	03 03 99	неопасный	Целлюлоза – 100%.	3	ТОО «Вест Дала» или другие спецпредприятия имеющие лицензию
15	Нефтесодержащие отходы	05 01 03*	опасный	Пропитанные нефтью мех. частицы. Содержание нефтепродуктов 50%.	40 000	ТОО «Эко Техникс или другие спецпредприятия имеющие лицензию
16	Отработанное масло	13 02 05*	опасный	Масло базовое — 97 %; Вода — 2 %; Механическая примесь — 1 %	36	-
17	Отработанные ртутьсодержащие отходы и приборы, содержащие ртуть	20 01 21*	опасный	Стекло 92 %, Металлы 2 %, Ртуть 0,02 %, Люминофор 5,98 %.	3,3	ТОО «Вест Дала», ТОО «Эко Пром», или другие спецпредприятия имеющие лицензию

						лицензию
18	Донный осадок	05 01 09*	опасный	Органическое вещество - 0,05%, Нефтепродукты – 30%, Вода-10%, Диоксид кремния – 55%, Метил-меркаптан – 0,02%, Оксид натрия -2%, Прочие вещества – 2,93 %.	2 000	ТОО «Эко Техникс или другие спецпредприятия имеющие лицензию
19	Шлам биологический	05 01 09*	опасный	Органическое вещество – 65,8 %, Азот общий – 2%, Хлориды – 10%, Сульфаты – 10%, Фосфорный ангидрид- 11,2 %; Оксид калия – 0,4 %, Кальций – 0,4 %, Вода – 0,2 %.	5256	ТОО «Вест Дала» или другие спецпредприятия имеющие лицензию
20	Отработанные автошины	16 01 03	неопасный	Синтетический каучук - 96%, Сталь – 2 %, Каучук – 2%.	7,6	ТОО «Вест Дала» или другие спецпредприятия имеющие лицензию
21	Отработанные аккумуляторы и батареи	20 01 33*	опасный	Свинец 31%, Кислота серная 5%, Полимерные материалы – 59%, Прочее – 5%	5	ТОО «Вест Дала», КГП «Спецавтобаза», ТОО «Эко Техникс», ТОО «Эко Пром» (по договорам) или другие спецпредприятия имеющие лицензию.
22	Отработанный антифриз	16 01 15	неопасный	Этиленгликоль- 50%, Вода-50%.	0,27	-
23	Отработанный электролит	16 06 06*	опасный	Серная кислота – 30%, вода – 67%, Взвешенные вещества-3%.	1	-
24	Отработанный фильтроэлемент	07 01 10*	опасный	Полимеры – 100%.	15	ТОО «Вест Дала», ТОО «Эко Пром», или другие

	полипропилен, полиэстер					спецпредприятия имеющие лицензию
25	Отработанный глиняный сорбент	05 01 15*	опасный	Алюминий оксид – 42%, Кремний диоксид – 43%, Железо оксид- 5%, Нефтепродукты - 10%.	615	ТОО «Вест Дала», или другие спецпредприятия имеющие лицензию
26	Химреактивы (отработанные, с истекшим сроком годности)	16 05 06*	опасный	Стекло-30%, Полимерные материалы – 25%, Азотная кислота-15%, Этиленгликоль – 15%, Гидроксид калия- 15%.	72	ТОО «Вест Дала», или другие спецпредприятия имеющие лицензию
27	Медицинские отходы	18 01 03*	опасный	Мех. примеси – 3 %, Диоксид кремния – 5 %, Полимеры – 7 %, Стекло – 1%, Хлопок – 7%, Целлюлоза –20%, Латекс – 7%, Стеклопластик– 18 %, Полиэтилен -8%, Органопластики– 21 %, Спирт 2%.	0,35	ТОО «Вест Дала», или другие спецпредприятия имеющие лицензию
28	Шлам осветления условно чистой воды	19 09 02	неопасный	Органическое вещество- 56%, Азот общий – 2%, Оксид калия – 0,4%, Фосфорный ангидрид – 1,2%; Кальций – 0,2%; Вода – 40,2%.	4500	ТОО «Вест Дала», или другие спецпредприятия имеющие лицензию
29	Шлам от пыли катализатора	16 08 07*	опасный	Кремния диоксид-30%, Алюминий и его соединения – 30%, Вода - 40%.	5 000	ТОО «Вест Дала», или другие спецпредприятия имеющие лицензию
30	Пыль катализатора на аффинаж	19 10 05*	опасный	Оксид алюминия (III) –	50	ТОО «Вест Дала», или

				50% Кремния диоксид-30%, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния – 20%.		другие спецпредприятия имеющие лицензию
31	Отработанные ионообменные смолы	19 08 06*	опасный	Фенолформальдегид – 1,5%, Стирол-27,5, Акриловая кислота-20,5, Кальций – 15%, Кремний диоксид – 15%, Вода – 20,5%..	70,88	ТОО «Вест Дала», ТОО «Эко Пром», или другие спецпредприятия имеющие лицензию
32	Макулатура и картон	20 01 01	неопасный	Бумага, картон – 90%, Механические примеси – 10%.	2	ТОО «Вест Дала», или другие спецпредприятия имеющие лицензию
33	Отработанный этиленгликоль	16 01 13*	опасный	Этиленгликоль – 70%; Вода – 30%.	5	-
34	Молекулярное сито	06 08 99	неопасный	Оксид алюминия – 42%, Оксид кремния – 43%, Оксид натрия – 15%.	20	ТОО «Вест Дала», или другие спецпредприятия имеющие лицензию
35	Аммония гидроксид (аммиак водный технический)	06 10 02*	опасный	Аммиак – 75%, Вода – 25%.	4,56	ТОО «Вест Дала», или другие спецпредприятия имеющие лицензию
36	Метилдиэтаноламин	06 10 02*	опасный	Метилдиэтаноламин – 99%, Примеси – 1%.	30,34	ТОО «Вест Дала», или другие спецпредприятия имеющие лицензию
37	Кек	05 01 09*	опасный	Мех примесь – 25%, нефтепродукт – не более 10%, влага – не более 65%.	5 040	ТОО «Эко Техникс», или другие спецпредприятия имеющие лицензию
38	Иловое отложение	10 01 26	неопасный	Мех примесь -50% Вода-50%	450	ТОО «Вест Дала», или другие спецпредприятия

						имеющие лицензию
39	Тара, загрязненная лакокрасочными материалами	15 01 11*	опасный	Оксид железа, углеводороды (по толуолу), окись углерода	2,1	ТОО «Вест Дала», ТОО «Эко Пром», или другие спецпредприятия имеющие лицензию

Примечание.

1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:
 - 1) отходы классифицируются как опасные отходы;
 - 2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 Классификатора отходов.
2. Код отходов, необозначенный знаком (*) означает:
 - 1) отходы классифицируются как неопасные отходы, при этом необходимо убедиться, что отход не относится к зеркальным отходам;
 - 2) если отход относится к зеркальным отходам, то отход классифицируется как опасный в следующих случаях:
для свойств Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13 отходы соответствуют одному или более лимитирующим показателям опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным отходам в соответствии с приложением 3 Классификатора отходов.

2.2 Способы накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов

Способы накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов на предприятии за 2023-2025 гг., представлены в таблице 2.2.

Все отходы, образуемые на предприятия, временно хранятся на территории площадок (не более 6 месяцев).

Способы накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов на предприятии за 2023-2025 гг.

№ п/п	Наименование отходов	Способ накопления	Способ сбора	Способ транспортировки	Способ обезвреживания\восстановления (ликвидационное и утилизационное)	Способ удаления
1	2	3	4	5	6	7
1	Отработанный активированный уголь	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных мешках, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
2	Разрушенные керамические шарики	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
3	Твердые бытовые отходы (ТБО)	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные)	Временно складироваться в	Вывозится специальным	Утилизационное	На основании договора

		е, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.		вывозится специальной организацией, имеющий лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
4	Лом черных металлов	Открытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющий лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
5	Пищевые отходы	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Хранятся в специальных металлических контейнерах или металлических баках.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющий лицензию на сбор, утилизацию или захоронение

						отходов данного типа.
6	Строительные отходы	Открытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в металлических контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
7	Огарки сварочных электродов	Открытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных металлических контейнерах или бочках, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
8	Отработанный катализатор	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей

			с твердым покрытием.	требования по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.		лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
9	Нефтедержащие отходы	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное /Восстановления	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
10	Промасленная ветошь	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
11	Использованные батареи и	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные	Временно складироваться в	Вывозится специальным	Утилизационное	На основании договора

	аккумуляторы	е, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.		вывозится специальной организацией, имеющий лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
12	Отработанный силикагель	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющий лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
13	Макулатура и картон	Открытые площадки временного хранения	Временно складироваться в специальных местах с твердым покрытием.	Вывозится на автотранспорте предприятия.	Утилизационное	Отправляются в специальные пункты приема макулатуры и картона.
14	Целлюлоза	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющий лицензию на сбор,

				безопасности, ТБ, ОТ и ООС.		утилизацию или захоронение отходов данного типа.
15	Отработанное масло	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно хранится в маслостойкой таре.	-	Вторичное сырье	Направляется на очистные сооружения, затем вместе с пленкой нефтепродуктов возвращается на переработку по существующей на заводе технологической схеме.
16	Пыль катализатора на аффинаж	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складируются в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
17	Отходы оргтехники	Открытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складируются в специально отведенном месте цеха №7	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией,

			(КИПиА).	учетом требования по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.		имеющий лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
18	Донный осадок	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требования по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
19	Шлам биологический	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требования по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
20	Отработанные автошины	Открытые площадки временного хранения отходов (производственные)	Временно складироваться	Вывозится специальным	Утилизационное	На основании договора

		е, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	в специально отведенном месте на площадке с твердым покрытием.	автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.		вывозится специальной организацией, имеющий лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
21	Отработанные масляные фильтры	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющий лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
22	Отработанный антифриз	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно хранится в специальной таре.	-	Вторичное сырье	Направляется на очистные сооружения, затем вместе с пленкой нефтепродуктов возвращается на переработку по существующей на заводе

						технологическо й схеме.
23	Отработанный электролит	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно хранится в кислотостойкой таре.	-	Вторичное сырье	Направляется на очистные сооружения, затем вместе с пленкой нефтепродуктов возвращается на переработку по существующей на заводе технологической схеме.
24	Отработанный фильтроэлемент – полипропилен, полиэстер	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
25	Отработанные ртутьсодержащие отходы и приборы, содержащие ртуть	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно хранятся в контейнере с плотной крышкой и специально отведенном	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на

			месте с твердым покрытием поверхности. Термометры упаковываются в заводскую упаковку, защищающую от механических повреждений.	пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.		сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
26	Шлам от пыли катализатора	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складируются в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
27	Химреактивы (отработанные, с истекшим сроком годности)	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Хранятся в специально отведенном месте ЦЗЛ в условиях, исключающих механическое повреждение упаковки.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение

						отходов данного типа.
28	Медицинские отходы	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных пластиковых контейнерах, установленных в медицинском пункте.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
29	Отработанный глиняный сорбент	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
30	Шлам осветления условно чистой воды	Открытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Складироваться в специальной емкости.	-	Вторичное сырье	Может быть использован для подсыпки территории, заполнения оврагов после

						выемки грунта или на основании договора вывозится специальной организацией, имеющий лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
31	Отработанные ионообменные смолы	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющий лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
32	Отработанный этиленгликоль	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	-	Вторичное сырье	Образуется в основном в зимнее время для прокачки импульсных линии к приборам и используется

						для ремонтных работ аппаратов при отрицательной температуре воздуха. Отработанный этиленгликоль используется повторно.
33	Молекулярное сито	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
34	Аммония гидроксид	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных емкостях, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.

35	Метилдиэтаноламин	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных емкостях, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
36	Кек	Открытая площадка подсушки кека вместимостью	Открытая площадка подсушки кека вместимостью	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
37	Избыточный ил	Открытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складироваться в специальных емкостях, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности,	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или

				ТБ, ОТ и ООС.		захоронение отходов данного типа.
38	Тара из-под материалов и растворов (бочки)	Открытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Складируется на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.
39	Тара, загрязненная лакокрасочными материалами	Закрытые площадки временного хранения отходов (производственные, вспомогательные стационарные и/или временные помещения)	Временно складируются в специальных емкостях, установленных на площадках с твердым покрытием.	Вывозится специальным автотранспортом подрядчика по договору, с учетом требований по пожарной безопасности, ТБ, ОТ и ООС.	Утилизационное	На основании договора вывозится специальной организацией, имеющей лицензию на сбор, утилизацию или захоронение отходов данного типа.

2.3 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние 3 года

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Способы и места временного хранения определяются с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия. Предприятие принимает все необходимые меры для обеспечения безопасной выгрузки, погрузки отходов, исключая возможность их потерь.

Характеристика количественных показателей текущей ситуации с отходами в динамике за последние 3 года приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами за 2020-2022 гг.

№	Наименование отхода	Уровень опасности	Агрегатное состояние	Объем образования, т\год			Max, т/год	Средний, т/год	Доля от общего объема, %
				2020 г.	2021 г.	2022 г.			
1	Отработанный активированный уголь	06 13 02*	Твердое	1	-	-	1	0,33	0
2	Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	Твердое	1256,59	839,8	2134,2 2	2134,22	1410,2	2,6
3	Тара из-под материалов и химреагентов	15 01 10*	Твердое	0,27	-	-	-	0,09	0
4	Лом черных металлов	16 01 17	Твердое	339,707	-	325	339,707	221,57	0,40
5	Пищевые отходы	20 01 18	Твердое и пастообразное	94,932	122,4	-	122,4	108,66	0,2
6	Строительные отходы	17 01 07	Твердое	7665	5788,6	394	7665	4615,87	8,4
7	Отработанный катализатор	16 08 07*	Твердое	5411,98	7557,7	8205,4 38	8205,438	7058,37	12,9
8	Отработанный нефтепродукт	13 07 03*	Твердое	15	20	17,5	20	17,5	0,03
9	Промасленная ветошь	15 02 02*	Твердое	-	15,89	1,88	15,89	5,92	0,01
10	Отработанные оргтехники	20 01 36	Твердое	0,9	-	0,5	0,9	0,47	0
11	Нефтедержащие отходы	05 01 03*	Шлам	35131,338	61884,0 32	12493, 35	61884,032	36502,91	67,06

12	Отработанное масло	13 02 05*	Жидкое	25	30	20,5	30	25,16	0,1
13	Отработанные ртутьсодержащие отходы и приборы, содержащие ртуть	20 01 21*	Твердое	0,0003809	-	0,0003923	0,0003923	0,000387	0
14	Шлам биологический	05 01 09*	Шлам	91,7	97,7	96,6	97,7	95,33	0,17
15	Отработанный антифриз	16 01 15	Жидкое	0,20	0,18	0,17	0,20	0,18	0
16	Отработанный электролит	16 06 06*	Жидкое	0,60	0,75	0,95	0,95	0,76	0
17	Отработанный фильтроэлемент – полипропилен, полиэстер	07 01 10*	Твердое	3,54	5,63	9,96	9,96	6,38	0,01
18	Отработанный глиняный сорбент	05 01 15*	Твердое	643,399	324,44	374,35	643,399	447,4	0,8
19	Химреактивы (отработанные, с истекшим сроком годности)	16 05 06*	Твердый и жидкий	-	-	72,32	72,32	24,11	0,04
20	Шлам осветления условно чистой воды	19 09 02	Шлам	3013,850	4136	2303,67	4136	3151,17	5,7
21	Шлам от пыли катализатора	16 08 07*	Шлам	1260	-	1070	1260	776,67	1,42
22	Пыль катализатора на аффинаж	19 10 05*	Твердое	50	-	80	80	43,33	0,07
23	Отработанный фильтроэлемент (стекловолокно)	07 01 10*	Твердое	-	-	0,49	0,49	0,16	0

24	Отработанный этиленгликоль	16 01 13*	Жидкое	7,7	6,5	8,5	8,5	7,5	0,01
25	Молекулярное сито	06 08 99	Твердое	-	-	72,94	72,94	24,31	0,04
Итого		-		54910,07	80700,72	27673,84	86670,11	54 428,19	100

2.4 Анализ управления отходами в динамик за последние 3 года

В целях соблюдения требований Экологического кодекса РК и других законодательных, нормативно-правовых актов по вопросам обращения с отходами, минимизации и максимального снижения негативного воздействия отходов производства потребления, максимального использования отходов в хозяйственном обороте в ТОО «АНПЗ» действует система обращения с отходами. Система обращения с отходами включает в себя деятельность по документированию организационно-технологических операций, регулированию работ с отходами, включая предупреждение, минимизацию, учет и контроль образования, накопления отходов, их сбор, размещение, утилизацию, обезвреживание, транспортирование, хранение и обезвреживание.

Существующая схема управления отходами на предприятии заключается в следующих операциях: контроль за образованием отходов, сбором, накоплением, учет, идентификация, паспортизация, транспортирование, размещение, удаление отходов.

С учетом технических и технологических возможностей предприятия, а также учитывая наличие оптимально расположенных специализированных предприятий, в целях дальнейшей утилизации на предприятии или передачи в специализированные организации выполняется следующее.

В ТОО «АНПЗ» утилизировались и перерабатывались следующие отходы в период 2020-2022 гг.:

Переработка нефтешлама. Образующийся нефтешлам на нефтеловушках, радиальных отстойниках и флотаторах, при зачистке аппаратов и емкостей, собирается в аварийные амбары и шламонакопители. Нефтешламы содержат от 15 до 50% нефтепродуктов, от 37 до 93% воды и от 1 до 16% мехпримесей. Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению содержат до 92% нефтепродуктов, и по мере образования они поступают в шламонакопитель, для дальнейшей переработки совместно с нефтешламами.

В ТОО «АНПЗ» имеется установка по переработке нефтесодержащих отходов Трикантер, предназначенного для отделения нефти от воды и механических примесей. Разделяемый продукт разогревается, смешивается с реагентом и подается в трикантер. Твердые механические вещества с большим удельным весом (кек) оседают под воздействием центробежной силы на внутренней стенке барабана, откуда подаются шнеком в тележку и вывозятся специализированной организацией.

Жидкие компоненты, имеющие разную плотность, отдельно отводятся: вода сбрасывается в промливневую канализацию и далее на очистные сооружения, а отсепарированная нефть – возвращается на повторную переработку.

Часть шлама осветления условно чистой воды используется:

- для подсыпки территории или для засыпки оврагов, образующихся при выемке грунта.

Передача для переработки физическим или юридическим лицам на основании договоров, актов приема-передачи следующие отходы: Донный осадок, нефтесодержащие отходы, кек, отработанные ионообменные смолы (анионит и катионит), медицинские отходы, отработанные ртутьсодержащие отходы и приборы содержащие ртуть, отработанные автошины, батареи, аккумуляторы, масляные фильтры, отработанный глиняный сорбент, отработанный катализатор (содержащий цветные металлы), шлам от пыли катализатора, отходы оргтехники (электронный лом), лом черных металлов, тара из-под материалов и растворов (бочки), промасленная ветошь, Аммоний гидроксид и метилдиэтанолламин (МДЭА), химреактивы (отработанные, с истекшим сроком годности), отработанный силикагель, отработанные фильтроэлементы (антрацит, полипропилен и полиэстер, стекловолокно, продукция из древесины, древесные опилки, фторполимер), ТБО, уборка с улиц, пищевые отходы, строительные отходы, прокладочные материалы – паронит, терморасширенный графит, целлюлоза, молекулярное сито, отходы электрического и электронного оборудования, тара, загрязненная лакокрасочными материалами,

отработанный активированный уголь, разрушенные керамические шарики, биошлам, шлам осветления условно чистой воды.

Отработанные масло, отработанный нефтепродукт с ЦЗЛ, антифриз (тосол) и электролит направляются на очистные сооружения, затем вместе с пленкой нефтепродуктов возвращаются на переработку по существующей на заводе технологической схеме.

Отработанный этиленгликоль могут использовать повторно в технологических циклах.

Анализ управления отходами в динамике за последние три года (2020-2022 гг.) показал доля переработанных и повторно используемых отходов составляет 3,9%, захороненных – 0,20 %, переданных для переработки – 95,9 %. Результаты анализа представлены на рисунке 1.1.

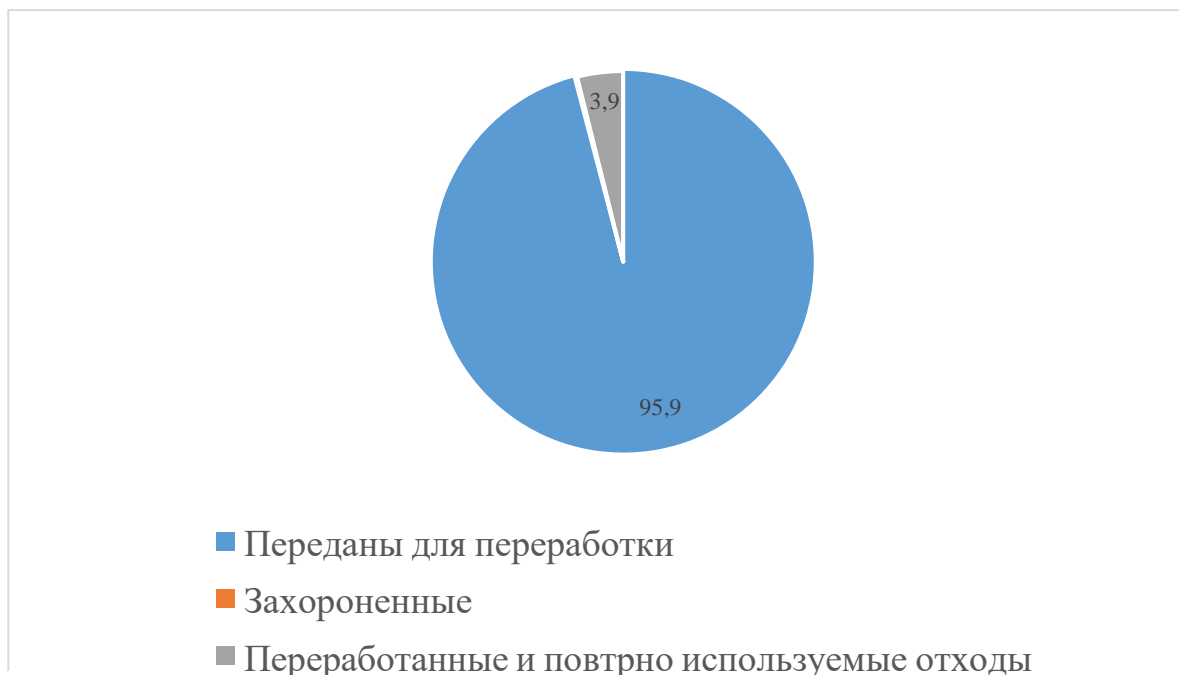


Рисунок 1.1. Анализ управления отходами в динамике за последние три года (2020-2022 гг.)

Существующая система управления отходами позволяет:

1. Уменьшить объемы отходов, размещаемых на накопителе твердых отходов, и снизить техногенное воздействие на экосистему, за счет большой доли перерабатываемых и повторно используемых отходов.

2. Сократить плату за эмиссии при размещении отходов янтарного уровня опасности на накопителе твердых отходов.

Объемы переработанных, утилизированных, переданные в специализированные организации и размещенных на накопителях отходов ТОО «АНПЗ» за 2020-2023 гг. приведены в таблице 2.4 .

Таблица 2. 4. Объемы переработанных, утилизированных, переданные в специализированные организации и размещенных на накопителях отходов

№	Наименование отхода	Переработано, повторно использовано				Захоронено				Передано СП			
		2020г.	2021г.	2022 г.	Средний, т/год	2020г.	2021г.	2022 г.	Средний, т/год	2020г.	2021г.	2022 г.	Средний, т/год
1	Отработанный активированный уголь					1	-	-	0,33				
2	Твердые бытовые отходы (ТБО)									1256,59	839,8	2134,22	1410,2
3	Тара из-под материалов и химреагентов									0,27			0,09
4	Лом черных металлов									339,707		325	221,57
5	Пищевые отходы									94,932	122,4		108,66
6	Строительные отходы									7665	5788,6	394	4615,87
7	Отработанный нефтепродукт	15	20	17,5	17,5								
8	Промасленная ветошь										15,89	1,88	5,92
9	Отработанные оргтехники									0,9		0,5	0,47
10	Нефтедержащие отходы									35131,338	61884,032	12493,35	36502,91
11	Отработанное масло	25	30	20,5	25,16								
12	Отработанные ртутьсодержащие									0,0003809		0,0003923	0,000387

	отходы и приборы, содержащие ртуть												
13	Шлам биологический					91,7	97,7	96,6	95,33				
14	Отработанный антифриз	0,20	0,18	0,17	0,20								
15	Отработанный электролит	0,60	0,75	0,95	0,76								
16	Отработанный фильтроэлемент – полипропилен, полиэстер									3,54	5,63	9,96	6,38
17	Отработанный глиняный сорбент									643,3 99	324,4 4	374,35	447,4
18	Химреактивы (отработанные, с истекшим сроком годности)											72,32	24,11
19	Шлам осветления условно чистой воды	1638	2178	1560	1792					1375, 85	1958, 36	743,67	1359,29
20	Отработанный фильтроэлемент (стекловолокно)											0,49	0,16
21	Отработанный этиленгликоль	7,7	6,5	8,5	7,5								
22	Молекулярное сито											72,94	24,31
Итого		1686,5	2235,43	1607,62	1843,18	92,7	97,7	96,6	95,33	46416,59	70816,76	16622,68	44618,68
		3,9				0,20				95,9			

2.5 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов.

В числе важнейших проблем, которых приходится решать каждому промышленному предприятию - организация системы экологически безопасного обращения с отходами производства и потребления.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Внедрение на предприятии наилучших доступных в мире технологий по обезвреживанию, утилизации, вторичному использованию, переработки всех образующихся отходов требует больших финансовых затрат. Принимая во внимание относительно небольшой объем образования отходов пригодных для переработки, становится экономически не эффективным установка на предприятии дорогостоящего отходоперерабатывающих оборудования. Но при этом рекомендуется переработка нефтесодержащих отходов, ввиду образования в большом количестве на предприятии.

2.6 Наилучшие доступные техники (НДТ)

Область применения НДТ: технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении различных видов деятельности, направленные на сокращение образования выбросов, сбросов и отходов. При этом:

- под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

- техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

- под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

- 1) использование малоотходной технологии;
- 2) использование менее опасных веществ;
- 3) способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо;
- 4) сопоставимость процессов, устройств и операционных методов, успешно испытанных на промышленном уровне;
- 5) технологические прорывы и изменения в научных знаниях;
- 6) природа, влияние и объемы соответствующих эмиссий в окружающую среду;
- 7) даты ввода в эксплуатацию для новых и действующих объектов;
- 8) продолжительность сроков, необходимых для внедрения наилучшей доступной техники;

9) уровень потребления и свойства сырья и ресурсов (включая воду), используемых в процессах, и энергоэффективность;

10) необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды;

11) необходимость предотвращения аварий и сведения до минимума негативных последствий для окружающей среды;

12) информация, опубликованная международными организациями;

13) промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

В качестве наилучшей доступной техники не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение негативного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения негативного воздействия на другие компоненты природной среды.

В соответствии со Справочником по наилучшим доступным технологиям «Переработка нефти и газа» ТОО «АНПЗ» осуществляет переработку нефтешламов на установке Трикантер.

Согласно справочника наилучшей доступной технологией является «Обработка и обращение со шламом»

Описание:

Шламы — это полужидкие остаточные отложения, образующиеся в результате очистки сточных вод на промышленных установках. На НПЗ образуется ряд различных типов шламов из следующих источников: резервуары сырой нефти и нефтепродуктов (повреждения днища), API сепаратор нефть-вода, установки флокуляции и флотации, а также установки DAF. Биошламы представляют собой значительную категорию шламов с точки зрения содержания нефти и обезвоживаемости. Захоронение отходов, вывоз отходов с целью перемешивания их с верхним слоем почвы строго запрещено.

Предварительная очистки и очистка шлама:

Очистка шлама методом обезвоживания, осушки и/или сжигания направлена на уменьшение объема и остаточного содержания углеводородов с целью экономии затрат на последующую переработку или утилизацию. Принцип механической обезвоживания шлама с помощью декантеров основан на центробежных силах и разнице плотностей между водой, нефтью и твердыми веществами. Стадии термической переработки подразумевают процессы испарения. Испарение происходит в результате косвенного нагрева и/или разрушения органических компонентов путем термического окисления (сжигания).

Декантеры широко используются для обезвоживания биошламов. Паровые сушилки применяются практически только для осушки биошлама и зачастую на стадии предварительной очистки перед сжиганием.

В нефтеперерабатывающей промышленности декантеры повсеместно распространены для обезвоживания и обезжиривания шлама. Выполнены как в виде стационарной, так и передвижной установки, предоставляемой подрядными организациями. Осушенные био- и нефтешламы дополнительно обрабатываются в установках осушки и/или сжигания. Такая обработка практически удаляет нефть из остатков, для которых находят полезное применение.

Экологическая эффективность:

Образование шламов уменьшается до значений от 0,1 до 0,5 кг на тонну сырья, перерабатываемого на НПЗ.

Нефтешламы составляют 79,92% от общего объема образующихся на ТОО «АНПЗ» отходов. Согласно техническим характеристикам по балансу установки Трикантер, при переработке 1 тонны нефтешлама образуется 0,3 т нефти, 0,706 т воды и 0,36 т кека. Т.е. переработка нефтешлама позволяет сократить массу образующихся отходов на 94%.

Метод обезвоживания позволяет уменьшить количество нефтешлама и сократить

затраты на их утилизацию. В результате обезвоживания нефтешламы содержат небольшой объем твердых отходов с низким содержанием растворителей (после обработки в центрифуге или пропуск через фильтры)

3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Основной целью программы управления отходами промплощадок ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» является выработка оперативной политики минимизации отходов на предприятии с использованием экономических средств, а также реализация комплексных мер, направленных на снижение объема образования отходов.

В период реализации данной программы промплощадок ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» ставит перед собой следующие задачи:

1. Свести к минимуму объемы отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

2. Разработать материально-сырьевой баланс, позволяющий проверить полноту учета и выявить не учтенные потери при образовании отходов производства на всех этапах производственной деятельности.

3. Проводить организованный сбор отходов, обеспечить их безопасное временное хранение и своевременную передачу специализированным предприятиям.

Для этого предусматривается формирование и реализация комплекса мероприятий, направленных на обеспечение экологически безопасной утилизации и переработки отходов, сокращение образования ТБО, промышленных и других видов отходов, представляющих опасность для окружающей среды, санитарно – эпидемиологического благополучия населения и обеспечение экологической безопасности окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления, размещенными на территории площадок.

Под сокращением в данном случае подразумеваются действия, направленные на сокращение образования отходов путем более четкого планирования ресурсов, более рациональной политики закупок и использования материалов и оборудования. Другой способ уменьшить количество отходов – повысить качество и срок жизни производимой продукции, чтобы она служила дольше.

Повторное использование означает использование одного и того же продукта (без изменения его формы и функций) снова и снова, пока он не придет в полную негодность. При этом производится меньше отходов и сокращается потребление первичных ресурсов в производстве.

Для достижения цели и выполнения поставленных задач промплощадок ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» принимает меры, направленные на снижение объема образования отходов производства и потребления, а также негативного воздействия отходов на окружающую среду.

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 установлены самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

3.1 Показатели программы

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

Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

3.1.1 Разработка мероприятий по организации мест размещения отходов на площадке предприятия

Все образующиеся на предприятии отходы подлежат временному размещению на территории предприятия. Временное хранение отходов - содержание отходов на объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующей утилизации, обезвреживания или использования как вторичного сырья. Места временного складирования отходов - это специально оборудованные, забетонированные площадки, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза (Согласно санитарных правил № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»).

Образующиеся отходы временно хранятся в определенных условиях на территории предприятия (не более 6 месяцев). Вывоз отходов осуществляется спец.организациями, по договорам, на спец.транспорте.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов, после вывоза отходов также производить генеральную уборку и санитарную обработку контейнеров и урн.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- бетонирование участков отведенных в качестве мест для временного хранения отходов;
- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- организация мест временного хранения исключаящих бой, бьющихся отходов;
- своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные места.

3.1.2 Разработка мероприятий по снижению вредного воздействия на окружающую среду

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

- рациональное использование сырья и материалов, приводящее к максимально возможному снижению объемов образования отходов используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- снижение использования сырьевых материалов так же достигается повторное использование отходов производства;

Обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования, транспорта и спецтехники за счет реализации следующих мер:

- выбор надежного, качественного оборудования, позволяет увеличить межремонтный период, тем самым снизить затраты на ремонт и техническое обслуживание основных узлов и агрегатов, и, следовательно уменьшить образование отходов, связанное с ремонтными работами и заменой оборудования;
- соблюдение норм технологического проектирования и технологических инструкций, утвержденных в установленном порядке при организации технологического процесса;
- сжигание мусора и опавшей листвы на территории запрещается;
- содержать в чистоте и производить своевременную сан. обработку контейнеров, урн и специальных площадок для хранения отходов;
- постоянное повышение профессионального уровня персонала.

При условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, принятых проектом и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным.

3.1.3 Меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов или их стабилизации

Мероприятия по сокращению объема образующихся отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов. Возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от деятельности предприятия.

Степень загрязнения окружающей среды отходами образующихся на производстве зависит от правильной организации хранения, удаления и переработки отходов. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Отходы, временно складываемые на предприятии, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора, хранения и транспортировки на предприятии, принимающей эти отходы по договору на переработку или захоронение. Это сведет к минимуму или исключит полностью влияние этих отходов на окружающую среду.

Базовые показатели за последние 3 года представлены в таблице 2.3.

4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

4.1 Пути достижения цели, задач и система мер

Пути достижения цели и решения стоящих задач, а также система мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей, могут включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

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

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

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Способы и места временного хранения определяются с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством. Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах (1-й этап).

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории. Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию. Идентификация отходов будет производиться визуально.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами. Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием,

брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

4.2. Лимиты накопления отходов

В данном разделе Программы на предприятиях операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты накопления отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Лимиты накопления отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для объектов II категорий в соответствующих экологических разрешениях. Определение объема образования отходов осуществляется на основании норм, содержащихся в утвержденных оператором объекта I и II категории технологических регламентах производственных процессов, сведений о расходе сырья, справочных документов, материально-сырьевого баланса и в соответствии с инструктивно-методическими документами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (при их наличии).

При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделяться и собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах. По мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями. **Хранение отходов не превышает 6 месяцев.**

Лимиты накопления отходов на период с 2022-2025гг. представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1
Лимиты накопления отходов на период с 2023-2025гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год, т/год
1	2	3
Всего:	-	82445,06
Отходы производства:	-	80445,06
Отходы потребления:	-	2000
Опасные отходы		
Отработанный активированный уголь		5
Разрушенные керамические шарики		5
Тара из-под материалов и растворов (бочки)	3,13	16,5
Отработанный катализатор	2975,4	10 000
Отработанный нефтепродукт	25	50
Промасленная ветошь		10,16
Нефтедержащие отходы	8,911	40 000
Отработанное масло	15	36
Донный осадок		2 000
Шлам биологический	1000	5256
Отработанные аккумуляторы и батареи		5
Отработанный электролит	0,5	1
Отработанный фильтроэлемент – полипропилен,полиэстер	5,68	15
Отработанные ртутьсодержащие отходы и приборы, содержащие ртуть	0,00022932	3,3
Отработанный глиняный сорбент	394,14	615
Химреактивы (отработанные, с истекшим		72

сроком годности)		
Медицинские отходы		0,35
Шлам от пыли катализатора	2590,3	5000
Пыль катализатора на аффинаж		50
Отработанные ионообменные смолы		70,88
Отработанный этиленгликоль		5
Аммония гидроксид (аммиак водный технический)		4,56
Метилдиэтаноламин	10,81	30,34
Кек	800	5040
Тара, загрязненная лакокрасочными материалами	-	2,1
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	908	2000
Лом черных металлов	400	800
Пищевые отходы		350
Строительные отходы		6000
Огарки сварочных электродов		5
Отработанные оргтехники		10
Отработанный силикагель		4
Молекулярное сито		20
Отработанные автошины		7,6
Шлам осветления условно чистой воды	2870	4500
Макулатура и картон		2
Целлюлоза		3
Иловое отложение		450
Отработанный антифриз	0,12	0,27

5. ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

1. Отработанный активированный уголь

Активированный уголь – содержит огромное количество пор и поэтому обладает очень большой поверхностью, вследствие чего обладает высокой адсорбцией. Применяется для очистки, разделения и извлечения различных веществ.

Образуется при замене воздушных фильтров на установках

Нормативное количество образования отхода, т:

$$M=N*k*m, \text{ т/год,}$$

где N – количество оборудования;

m – количество отхода при разовой замене, т.

k – периодичность замены фильтрующего материала (наполнителя);

Наименование установки или оборудования. где установлен фильтр	Количество установок или оборудования шт.	Количество отхода при разовой замене ед. оборудования, т	Количество замен (k), раз/год	Количество о отхода (M), т/год
F-0501	1	1.9	1	1.9
R-2002	1	3.1	1	3.1

В 2023-2025 г. ожидается образование отработанного активированного угля в результате снижения сорбционных свойств 5 т/год.

2. Разрушенные керамические шарики

Образуются в результате износа керамических шариков, использующихся в технологическом процессе.

Нормативное количество образования отхода, т:

$$M=N*k*m, \text{ т/год,}$$

где N – количество оборудования;

m – количество отхода при разовой замене, т.

k – периодичность замены фильтрующего материала (наполнителя);

Наименование установки или оборудования. где установлен фильтр	Количество установок или оборудования шт. N	Количество отхода при разовой замене ед. оборудования т, т	Количество замен (k), раз/год	Количество отхода (M), т/год
F-0501	1	1.9	1	1.9
R-2002	1	3.1	1	3.1

В 2023-2025 г. будет образовано 5 т/год. отработанных керамических шариков из воздушных фильтров.

3. Твердо-бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³

Расчет образования отхода

Наименование объекта	Количество персонала	Удельная норма образования, м ³ /год на 1-го чел	Средняя плотность бытовых отходов, т/м ³	Норма образования бытовых отходов, т/год
ТОО АНПЗ	3580	0,3	0,25	268,5
Подрядные организации	7170	0,3	0,25	537,75

Всего количество бытовых отходов в подразделениях в 2023-2025 гг. составит – 806,25 т/год. На заводе ежегодно проводится капитальный и текущие ремонты, соответственно вывоз ТБО будет осуществляться заводом в связи с чем ожидается увеличение отходов ТБО до 2000 тн год.

4. Тара из под материалов и растворов (бочки)

Образуются от загрязненных или испачканных материалов в результате преднамеренных действий.

Масса посуды:

$$M = m * n / 1000000, \text{ т/год,}$$

где m – вес пустой тары, гр.

n – кол-во отработанной тары, шт.

Расчет образования отхода.

№	Наименование отхода	Процесс образования отхода	Масса единицы (m), кг	Кол-во тары в год (n), шт.	Кол-во отхода (M) в год, т
1	Пластиковые бочки 230 л	Тара из под материалов и растворов	37,5 кг	250	9,375
2	Пластиковые бочки 50 л		16 кг	100	1,600
3	Пластиковые канистры 30 л		13,5	40	0,54
4	Пластиковые канистры 25 л		5,1 кг	100	0,51
5	Пластиковые канистры 20 л		0,95 кг	203	0,2
6	Пластиковые канистры 15 л		0,4 кг	263	0,1052
7	Пластиковые канистры 10 л		0,28	180	0,0504
8	Пластиковые канистры 5 л		0,18	6000	1,08
9	Пластиковые канистры 3 л		0,15	150	0,023
10	Пластиковые баночки (0,37-0,4 кг)		0,04	170	0,007
11	Пластиковые бутылки 1 л		0,05	5014	0,251
12	Пластиковые бутылки 0,5 кг		0,025	80	0,002
13	Пластиковые флаконы		0,008	250	0,002
14	Пластиковые поддоны		0,008	200	0,0016

	(упаковочные)			
15	Пластиковые мешки (мешкотара и бигбэги)		0,3	8680
16	Полиэтиленовые мешки		0,005	30500
	Итого			16,503

Количество принимается по факту образования.

По фактическим данным предприятия ориентировочный объём отходов составит 16,5 тн.

5. Лом черных металлов

Металлолом (лом чёрных металлов) образуется в результате замены оборудования и трубопроводов вследствие выявления дефектов во время проведения ППР.

Годовое количество образования лома чёрных металлов рассчитано по среднегодовым данным по формуле:

$$M = m, \text{ т/год},$$

где m – годовое количество образования металлолома, т/год.

Расчет образования отхода

№	Вид и процесс образования отхода	Годовое образование лома чёрного металла (m), т/год	Количество отработанного материала (M), т/год
1	Лом чёрных металлов при замене технологического оборудования, списания оборудования, техники, станков	400	400

Дополнительно при строительных работах от подрядных организаций образуется 400 т/год отходов металлолома.

Всего количество отработанного металлолома в 2023-2025 гг. составит 800 тонн.

6. Пищевые отходы

Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых

Годовой объём образования на 2023 год составит – 350 т/год.

Итого объём образования пищевых отходов на 2023 год составит 350 т/год.

Среднесуточный объем образования пищевых отходов, т/день	Числа работающих дней в году	Всего, т/год
0,958	365	350

Всего пищевых отходов в 2023-2025 гг. составит 350 тонн.

7. Строительные отходы

Строительные отходы образуются в процессе ремонтных работ зданий и сооружений на территории площадки.

Количество образования строительных отходов принимаются по факту образования.

Примерное годовое количество образования строительных отходов рассчитано по среднегодовым данным по формуле:

$$M = m, \text{ т/год},$$

где m – масса строительных отходов, т/год.

Расчёт строительных отходов

Наименование процесса образования	Наименование отхода	Масса строительных отходов (m), т/год	Кол-во отходов (M), т/год
-----------------------------------	---------------------	---------------------------------------	---------------------------

Мелкие ремонтные работы на объекте	Строительные отходы	6000	6000
Итого:			6000

Всего масса строительных отходов составит – 6000 т/год.

8. Огарки сварочных электродов

Образуются при проведении сварочных работ.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

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

Расход электродов марки составляет 1,5 тонн в год.

Расчетное количество образования огарышей сварочных электродов

Количество электродов, т	Количество огарышей, т
5	0,16

В 2023-2025 г. ожидается образование отработанного силикагеля в результате снижения параметров адсорбции 5 т/год.

9. Отработанный катализатор

Отработанные катализаторы – образуются вследствие утраты катализаторами своих химических свойств.

Годовое количество образования отработанного катализатора рассчитано по среднегодовым данным по формуле:

$$M = m, \text{ т/год},$$

где m – годовое количество образования кеков, т/год.

Расчет образования отхода

№	Вид и процесс образования отхода	Годовое образование отработанного катализатора (m), т/год	Количество катализаторов (M), т/год
1	При очистке катализатора на установке Каталитического крекинга	10 000	10 000

Количество принимается по факту образования, ориентировочный объём отходов составит 10 000 тн.

10. Нефтедержавщие отходы

Нефтедержавщий шлам образуется при периодической зачистке технологического оборудования, технологических резервуаров, очистке сточных вод, переработке нефти .

Нефтедержавщие отходы в процессе очистки нефтедержавшей воды

Количество отхода (M) рассчитывается, исходя из количества оборудования и емкостей

(N), из которых производится откачка, периодичности откачки из каждой единицы оборудования или емкости (n), объема собираемого отхода (V) и его плотности (ρ) по формуле:

$$M=N*V*n* \rho*0.001, \text{ т/год}$$

Наименование оборудования	Кол-во ед. оборудования (N)	Периодичность откачки (n)	Объем отхода, образуемого в рез-те откачки из 1 ед. оборудования, м3	Плотность отхода, т/м3 (ρ)	Кол-во отхода т/год
Отстойник для приема нефтешлама	1	Не планируется	22	1,6	-
Приямки насосов нефтесодержащей воды	1	1	200	1,6	320
Приямки насосов нефтесодержащей воды	1	1	20	1,6	32
Итого					352

Расчет количества нефтешлама при очистке резервуаров нефти

Расчет производится в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008г. №100-п.

Количество нефтешлама M₁ (т), налипшего на стенках резервуара, рассчитывается по формуле:

$$M_1 = K*S/1000,$$

где – S поверхность налипания, м²;

K– коэффициент налипания, кг/м².

$$M_1 = K*S * 10^{-3}$$

$$K = 1.149 \cdot \nu^{0.233}$$

где ν– кинематическая вязкость, сСт.

Для вертикальных цилиндрических резервуаров $S = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot H$ (R - радиус резервуара, м; H - высота смоченной поверхности стенки, м).

Количество нефтешлама на днище вертикальном резервуара определяется по формуле:

$$M_2 = \pi \cdot r^2 \cdot H \cdot \rho,$$

Наименование оборудования	Радиус резервуара R, м	Высота резервуара H, м	Коэффициент налипания	Кол-во осадка, осевшего внутри стенках	Высота осадка на дне резервуара, h, м	Масса осадка, осевшего на дне резервуара	Суммарная масса осадка M, т (M ₁ +M ₂)	Кол-во отчисток	При разовой зачистке одного резервуара, т	Кол-во нефтешлама

			К, кг/м 2	резер- вуара, М 1, т		- вуара , М 2, т				
Резервуар №16	36	18	1,359	5,530	0,45	2930	2935,53	1	2935,53	2935,53
Резервуар №18	36	18	3,492	5500	0,45	2930	8430	1	8430	8430
Резервуар №20	36	18	1,359	4500	0,45	2930	7430	1	7430	7430
Резервуар №25	36	18	3,492	3000	0,45	2930	5930	1	5930	5930
Резервуар №22	36	18	1,359	1500	0,45	2930	4430	1	4430	4430
Резервуар №124	36	18	1,359	2500	0,45	2930	5430	1	5430	5430
Резервуар №125	36	18	1,359	2150	0,45	2930	5130	1	4930	5080
Итого:										39666

Количество принимается по факту образования, ориентировочный объём отходов составит 40 000 тн.

11. Промасленная ветошь

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M₀, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ где:}$$

$$M = 0,12 * M_0,$$

$$W = 0,15 * M_0,$$

M₀ – количество использованной ветоши.

Наименование	Общий вес в тоннах (M₀)	Норматива содержания в ветоши масел (M)	Норматива содержания в ветоши влаги (W)	Кол-во отходов, тонн (N)
Промасленная Ветошь	8	0,96	1,1	10,16

Количество принимается по факту образования, ориентировочный объём отходов составит 10,16 тн.

12. Отработанные оргтехники

Отходы образуются в процессе утраты потребительских свойств оргтехники:

№	Наименование отхода	Кол-во отхода (М) в год, т
1	Отработанные оргтехники	10

В административной деятельности предприятия образуются отходы в виде офисной техники (поломанные истекшим сроком годности компьютеры, принтеры, копировальные аппараты).

В связи с моральным и физическим износом оргтехники планируется замена оргтехники, в связи с чем ориентировочный объем образования отработанной оргтехники составит 10 тн

13. Отработанный силикагель

Отработанный силикагель образуется в результате снижения параметров качества адсорбции и после выполнения химических анализов производится замена отработанного силикагеля.

Норматив образования отхода (М, т/год) рассчитывается по формуле:

$$M=N*n*m/1000,$$

где N– количество установок, шт.;

n– количество замен в год;

m– количество силикагеля в установке, кг.

Расчёт силикагеля

Наименование установки	Количество установок, (N), шт.	Количество силикагеля в установке (m), кг	Количество замен (n), раз/год	Количество отхода (M), т/год
Адсорбер	10	50	2	1
Трансформатор	20	50	2	2
Подстанция	20	50	2	2
Итого				4

В 2023-2025 г. ожидается образование отработанного силикагеля в результате снижения параметров адсорбции 4 т/год.

14. Молекулярное сито

Применяется в качестве сорбента на различных технологических этапах и используется в качестве сорбента излишней влаги в процессе осушки газа. Считается отходом при снижении сорбционных свойств

Нормативное количество образования отхода, т:

$$M=n*m/1000, \text{ т/год},$$

где m – вес одного отработанного фильтреlementa, кг;

n- количество установленных фильтров.

Расчет вышедших из строя изоляторов

Наименование	Характеристика	Периодичность замены фильтра, раз/год	Вес одной единицы (m), кг	Количество отработанных фильтров в год (N), шт.	Общая масса (M), т
Сорбент	Картридж	1	2500	8	20

	неразборный				
--	-------------	--	--	--	--

В 2023-2025 г. ожидается образование молекулярного сито в результате снижения сорбционных свойств 20 т/год.

15. Отработанный нефтепродукт

Отработанный нефтепродукт образуется после проведения анализов. Складируются вместе централизованного сбора отходов в специально оборудованной подземной емкости, объемом 9,7 мз. В среднем откачка производится 3 раза в месяц.

Объем сливов в **2023-02025 гг.** согласно проведенному анализу данных фактического учета за предыдущие годы составит: **50 т/год** (при средней плотности отхода 1000 кг/мз). Весь объем отходов передается на повторную переработку.

16. Отработанное масло

Отработанное масло образуется в результате плановой замены масла на воздушных компрессорах, системе гидравлики, насосах, коробках передачи т.п. Общее количество отработанного масла по технологическому регламенту составляет 100 % от объема масла (полная замена), необходимого для работы технологического оборудования. Собирается в полимерных или металлических герметичных емкостях (бочках) для дальнейшей повторной переработки.

Объем сливов в **2023-2025 гг.** согласно проведенному анализу данных фактического учета за предыдущие годы составит: **36 т/год**. Весь объем отходов направляется на очистные сооружения, затем вместе с пленкой нефтепродуктов возвращается на переработку по существующей на заводе технологической схеме.

17. Донный осадок

В процессе хранения нефти и других нефтепродуктов в резервуарах и емкостях образуются донные отложения и осадки. В связи с чем, периодически проводится зачистка резервуаров от отложения, в результате чего образуется донный осадок.

В 2023-2025 гг. планируется проведение работ по зачистке резервуаров производства и транспортировки нефтепродуктов и ориентировочный объем образования донного осадка составит – **2000 т/год**.

18. Шлам биологический

Шламы или осадки на установке биологической очистки сточных вод образуются при следующих процессах:

- коагуляции и флотации на напорном флотаторе;
- отвода избытка активного ила биологической очистки;
- обратной промывки песчаного фильтра.

Шламы собираются в емкости хранения А1-ТК-016. Для аэрации шлама в емкость хранения А1-ТК-016 воздуходувкой подается воздух в количестве 800 Нм³/ч, где происходит сгущение шлама до 3%-ной концентрации. Из емкости хранения шлам насосами А1-Р-009А/В производительность!-10 м³/ч подается на центрифуги А1-С-001 А/В. Для улучшения отделения жидкости от шлама в линию нагнетания насоса дозируется полимер.

Центрифуги А1-С-001 А/В состоят из горизонтальных цилиндрических чаш, вращающихся на большой скорости. Внутри чаш находится отводной винт или совместно расположенная спираль для идеального прилегания к внутренней поверхности резервуара. Шлам подводится в центрифугу по оси при помощи распределителя и проталкивается вперед в кольцевое

пространство, созданное внутренней поверхностью резервуара и корпусом спирали. Отделение жидкости происходит внутри цилиндрического отсека резервуара. Осевший шлам проталкивается в глубину резервуара. Отделившаяся жидкость образует уровень жидкости по цилиндрической поверхности, что составляет внутреннюю поверхность кольца жидкости. После прохождения твердыми частицами кольца, оставшаяся часть конуса обеспечивает окончательную осушку шлама, который попадает в бункер шлама А1-ТК-0,19 А/В и далее через пневматические заслонки загружается в самосвалы. **Проектное образование шлама 0,6 м³/ч (600 кг/час или 5,2 тыс.т/год).** Для предотвращения слеживания шлама в бункер шлама А1-ТК-019 А/В подается сжатый воздух от компрессоров А1-С-001 А/В. Объем каждого бункера рассчитан на полусуточную работу установки.

Отделившаяся жидкость (фугат) перетекает через дегазатор в емкость фугата А1-ТК-017. Емкость фугата А1-ТК-017, представляющая собой бетонный резервуар вместимостью 3 м³, оборудована погружными насосами А1-Р-010 А/В. Фугат погружными насосами А1-Р-010 А/В подается в разделительную камеру А1-ТК-001 блока флокуляции и флотации.

Расчет образования биологического шлама

Наименование объектов образования отхода	Периодичность работ в год, дней	Количество отхода, т/сут	Количество отхода, т/год
Пневматические заслонки	365	14,4	5256

В связи с пуском в эксплуатацию 1-го этапа реконструкции установки МОС проекта «Tazaŭq», улучшилась эффективность механической очистки сточных вод, что повлияло на работу биологических очистных сооружений, а именно создана благоприятная и питательная среда для жизнедеятельности бактерий и микроорганизмов (активный ил). Данные факторы способствуют размножению и росту бактерий и микроорганизмов в активном иле, что привело к увеличению образования избыточного ила (биологический шлам). Таким образом, ориентировочный объем образования биологического шлама после биологических очистных сооружений 5000 тн в год.

19. Отработанные автошины

Автошины изношенные образуются при эксплуатации и ремонте автотранспорта, в результате замены отработанных автошин на автотранспорте предприятия.

Норма образования отхода определяется по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельно размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к Приказу МООС РК №100-п от 18.04.08 г.:

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

где k – количество шин;

M – масса шин (принимается в зависимости от марки шин);

K – количество машин;

P_{ср} – среднегодовой пробег машин (тыс.км);

H – нормативный пробег шины (тыс.км).

Расчет количества образования автошин изношенных

№	Наименование техники	Кол-во техник и, шт	Среднегодовой пробег одной	Количество шин, установленн	Масса одно	Нормативный пробег шины (H),	Количество отработанных шин,
---	----------------------	---------------------	----------------------------	-----------------------------	------------	------------------------------	------------------------------

			автомшины , км/год	ых на данной марке (к), шт	й шин ы (М), т	км	тонн
Легковой транспорт							
1	Toyota Land Cruiser-200	2	60000	4	0,02	50000	0,192
	Итого						0,192
Автобусы							
2	Toyota HI-ACE 4WD, LONG BODY	3	60000	4	0,018	70000	0,1851
							0.1851
Спецавтотранспорт							
3	Ambulance Unimog	3	10000	4	0,1	50000	0,24
4	Mercedes Ambulance	7	40000	4	0,018	50000	0,4032
5	Mercedes-Benz Vito 116 cdi	1	40000	4	0,018	70000	0,0411
6	Ford Transit Ambulance	1	10000	4	0,016	70000	0,0091
7	KAMAZ	10	40000	6	0,1	50000	4,8
8	ATV VAZ 1922 (tonkaniva)	2	20000	4	0,035	40000	0,14
9	Автогрейдер ДЗ- 98В.001-01	1	30	6	0,1	85000	0,0002
10	MAZ Versalift Vipo	1	40000	6	0,08	70000	0,2743
11	Manitou Forklift	5	960	4	0,07	30000	0,0448
12	Manitou Forklift manisco pic	1	960	4	0,07	30000	0,0090
13	Mersedes Versolift	1	20000	6	0,018	50000	0,0432
14	Merlo	1	240	4	0,07	50000	0,0013
15	T.HiLux ARCTIK TRAK	2	20000	4	0,07	60000	0,1867
16	Трактор МТЗ 82 (Snowplow)	1	960	2	0,098	65000	0,0029
17	Трактор МТЗ 92 (Snowplow)	5	960	2	0,098	65000	0,0145
18	Mustang	1	480	4	0,03	40000	0,0014
19	Mersedes (спец.тех.)	3	40000	4	0,015	50000	0,1440
20	Hino 38787-0000010-91	4	10000	4	0,04	60000	0,1067
21	GAZ- 3308(МАМОНТЕНОК)	1	40000	4	0,04	40000	0,1600
22	Фургон прицеп	2	20000	4	0,015	50000	0,0480
23	Прицеп тяжеловоз	1	20000	20	0,06	40000	0,6000
ИТОГО							7,6475

В 2023-2025 г. ожидается образование отработанной автошины в результате физического износа 7,6 т/год.

20. Отработанные аккумуляторные батареи

В процессе эксплуатации автотранспорта и генераторов аккумуляторные батареи выходят из строя.

Расчет образования отходов произведен с использованием Приложения 16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Формула

$$M = n * m * a * 0.001 / r, \text{ т/год}$$

n – число аккумуляторов, шт/год

m – средняя масса аккумуляторов, тонн

a – норматив зачета при сдаче, % (100)

r – срок фактической эксплуатации

Наименование установки и техники	Количество	n	m _i	г		т/год
Дизельные электростанции	15	2	52	2	1000	0,78
Компрессорные установки	15	2	52	2	1000	0,78
Спецтехника грузовая	15	2	52	2	1000	0,78
Грузовой автомобиль	15	2	52	2	1000	0,78
Грузовой автомобиль ЗИЛ	5	2	52	2	1000	0,26
Грузовой автомобиль ГАЗ	5	2	24	2	1000	0,12
Трактор	3	2	31,4	2	1000	0,0942
Легковые	15	2	52	2	1000	0,78
Шахман	15	2	52	2	1000	0,78
Всего						5,1542

В 2023-2025 г. ожидается образование отработанной аккумуляторной батареи в результате физического износа 5,1 т/год.

21. Отработанный антифриз

Отработанные смазочно-охлаждающие жидкости (антифризы) образуются в результате истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при его использовании. Расчет произведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04.2008г. №100-п.

Годовая норма образования отработанных смазочно-охлаждающих жидкостей рассчитывается исходя из количества установок, от их заправочного объема СОЖ с учетом коэффициента образования отработанного СОЖ (0,1 – согласно среднестатистическим данным) по формуле:

$$M=N*V*k*p*n/1000 \text{ т/год,}$$

где M – норматив образования отработанного СОЖ, т/год;

N– количество установок, шт.;

V– заправочный объем охлаждающей жидкости, литр;

p– плотность применяемого СОЖ, кг/л;

n– количество замен охлаждающей жидкости, раз/год;

k– коэффициент образования отработанного СОЖ=0,1.

№	Наименование установки или оборудования	Кол-во установок (N), шт.	Заправочный объем (V), л	Кэф-т образования отработанных СОЖ	Периодичность замены СОЖ в год (n), раз	Плотность СОЖ (ρ), кг/л	Кол-во отработка. СОЖ (M), т/год
1	Аварийный генератор	1	400	0,1	4	1,113	0,17808
2	Насос	2	100	0,1	4	1,113	0,0890

Итого	0,27
-------	------

Направляется на очистные сооружения, затем вместе с пленкой нефтепродуктов возвращается на переработку по существующей на заводе технологической схеме.

22. Отработанный электролит

Образуется вследствие снижения параметров качества. Норма образования определяется по формуле:

$$N = 1.26 \cdot 10^{-3} \cdot \Xi \cdot n / \tau, \text{ т/год}$$

где Ξ - количество электролита в аккумуляторе, л; n - число аккумуляторов; τ - средний срок службы аккумулятора, год. Плотность раствора электролита (водный раствор серной кислоты в соотношении 3:1) – 1,26 т/м³.

Вид аккумулятора	количество электролита в аккумуляторе, Ξ	число аккумуляторов, n	средний срок службы аккумулятора, τ	Количество отхода, т
Щелочной	10	80	10	1

Направляется на очистные сооружения, затем вместе с пленкой нефтепродуктов возвращается на переработку по существующей на заводе технологической схеме.

23. Отработанный фильтрэлемент- полипропилен, полиэстер

Образуется вследствие снижения фильтрационных характеристик.

По фактическим данным предприятия ориентировочный объем отработанного фильтроэлемента (полипропилен, полиэстер) составит – 15 тн.

24. Отработанные ртутьсодержащие отходы и приборы, содержащие ртуть

Образуются при замене ламп внутреннего и наружного освещения.

Количество отработанных ртутьсодержащих приборов, ламп т/год:

$$M = N \cdot m / 1000, \text{ т/год},$$

где m - средний вес одного, кг;

N - количество отработанных ртутьсодержащих ламп и приборов;

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T / T_p,$$

где N - количество отработанных ртутьсодержащих ламп, приборов шт./год;

n - количество работающих ламп и приборов;

T_p - ресурс времени работы ламп и приборов, час;

T - время работы ламп и приборов в году, час.

№	Тип приборов и ламп	Кол-во (n), шт.	Время работы В году (T), ч	Нормативный срок службы (T _p), ч	Ср. вес лампы (m), кг	Масса отработанных ламп и приборов (M), т/год
1	ЛБ-18	4000	8760	12000	0,11	3,212
2	ДРЛ	100	8760	12000	0,4	0,03
3	барометр	10	8760	12000	0,5	0,004

4	Вакуумметр	10	8760	12000	0,5	0,004
5	Ртутные термометры	50	8760	12000	0,1	0,004
6	Ртутные колбы	10	8760	12000	0,5	0,004
7	Трубки дрегера	10	8760	12000	0,5	0,004
Итого						3,3

В 2023-2025 г. ожидается образование отработанного ртутьсодержащих отходов и приборов в результате физического износа 3,3 т/год.

25. Отработанный глиняный сорбент

На установках каталитического риформинга с непрерывной регенерацией катализатора ССР и производства параксилола «Parax», эксплуатируются аппараты глиноочистки предназначенные для удаления из экстракта азотистых соединений. В качестве очищающего элемента в аппаратах глиноочистки используется глина.

Образуется вследствие утраты своих сорбционных свойств для очистки экстракта.

Годовое количество образования целлюлозы рассчитано по среднегодовым данным по формуле:

$M = m$, т/год,

где m – годовое количество образования сорбента, т/год.

Расчет образования отхода

№	Вид и процесс образования отхода	Годовое образование сорбента (m), т/год	Количество Отработанного сорбента (M), т/год
1	Глиняный сорбент	615	615

Количество принимается по факту образования, а так же в связи с утратой своих сорбционных свойств ориентировочный объём отходов составит 615 тн.

26. Химреактивы (отработанные, с истекшим сроком годности)

На установке каталитического риформинга ССР ПАУ в процессе экстрактивной дистилляции используется растворитель, что влияет на некачественную работу. По фактическим данным предприятия, количество образования использованных химических реагентов составит: 72 тн/год.

27. Медицинские отходы

На территории ТОО «АНПЗ» имеется медицинский пункт для оказания первой медицинской помощи по необходимости и для проведения профилактических мероприятий среди работающих.

Медицинские отходы, состоят из:

- непосредственно медицинских отходов (использованные бинты, шприцы, салфетки и т.д.);
- медицинские отходы с просроченным сроком действия, включая стеклянную тару из-под медицинских лекарственных средств и тару из-под дезинфицирующих средств;
- списанные стационарные медицинские аптечки от подразделений;
- отходы образующиеся в случае пандемии от больных;
- списанные автомобильные аптечки от автотранспортных средств.

Отходы медпунктов рассчитываются согласно норме удельного образования отходов 0,0001 т/год на человека (Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008 г. №100-п).

Расчет образования отходов

№ п/п	Наименование объекта	Количество человек, посетивших пункты мед.	Удельная норма образования, т/год на 1-го чел.	Объем образования медицинских отходов, т/год
1	Мед. пункт	500	0,0001	0,05

Нормативное количество просроченных медикаментов определяется по формуле:

$$N=m*n/1000, \text{ т/год,}$$

где:

m - масса просроченных медикаментов, кг/год;

n - количество списаний просроченных медикаментов в год, раз.

Расчет образования отходов

№ п/п	Наименование материала	Масса просроченных медикаментов, кг	Количество списаний просроченных медикаментов в год, раз	Объем образования медицинских отходов, т/год
1	Просрочные медикаменты	25	12	0,3

По ориентировочным расчетам образования объем медицинских отходов составит - 0,35 т/год.

28. Шлам осветления условно чистой воды

Образуется при осветлении условно чистой воды из реки Урал с добавлением в качестве коагулянта известкового молока. Количество образования шлама принимается по факту образования. Нормативное количество образования отхода, т:

$$M=k*m, \text{ т,}$$

где k –периодичность работ в год;

m – количество отхода при разовой чистке, т.

Расчет образования шлама осветления условно чистой воды

Наименование объектов образования отхода	Периодичность замены в год	Количество отхода, т	Количество отхода, т
Теплообменники ХОВ	12	375	4500

Шлам осветления условно чистой воды может быть использован для подсыпки территории, заполнения оврагов после выемки грунта или вывозиться спецпредприятиями, имеющими лицензию.

В 2023-2025 г. ожидается образование шлама осветления условно чистой воды 4500 т/год.

29. Шлам от пыли катализатора

Образуется при очистке и замене катализатора на установке Каталитического крекинга ПГПН, вследствие утраты катализатором химических свойств.

Нормативное количество образования отхода, т:

$$M=N*k*m, \text{ т/год,}$$

где N –количество оборудования;

m – количество отхода при разовой замене, т.

k –периодичность замены фильтрующего материала (наполнителя);

Наименование оборудования или ёмкости	Количество установок или оборудования шт.	Количество катализатора в установке (m), кг оборудования, т	Количество замен (k), раз/год	Количество отхода (M), т/год
Каталитический крекинг	2	1250	2	5000

Количество принимается по факту образования, а так же в связи с утратой химических свойств ориентировочный объём илама от пыли катализатора составит 5000 тн.

30. Пыль катализатора на аффинаж

Образуется при замене вследствие утраты катализаторами химических свойств

Нормативное количество образования отхода, т:

$$M=N*k*m, \text{ т/год,}$$

где N – количество оборудования;

m – количество отхода при разовой замене, т.

k – периодичность замены фильтрующего материала (наполнителя);

Наименование оборудования или ёмкости	Количество установок или оборудования шт.	Количество катализатора в установке (m), кг оборудования, т	Количество замен (k), раз/год	Количество отхода (M), т/год
Каталитический крекинг	4	6,3	2	50

Количество принимается по факту образования, а так же в связи с утратой химических свойств ориентировочный объём пыли катализатора на аффинаж составит 50 тн.

31. Отработанные ионообменные смолы

Ионообменная смола используется в качестве реагента на установке приготовления деминерализованной воды. Замена ее производится по истечении срока эксплуатации, когда она утрачивает необходимые свойства.

Масса отработанной ионообменной смолы:

$$M=m*k,$$

где m – количество отхода, образующегося при разовой замене, т;

k – периодичность замен в год. В случае замены по мере необходимости расчет приведен при периодичности один раз в год.

Расчет образования ионообменной смолы

Наименование установки	Материал фильтрующего элемента	Кол-во отхода при разовой замене (m), т	Периодичность замен в году (k)	Кол-во отхода (N), т
ПТиЭЭ	Сульфированный дивинилбензол	1,2 x 3	по необходимости	3,6
	Аминдивинилбензол	2,4x 3	по необходимости	7,2
	Натрий -катионитовый фильтр	20 x 3	по необходимости	60
Итого				70,8

В связи с истечение срока эксплуатации ионообменной смолы на установке приготовления деминерализованной воды требуется ее замена и ориентировочный объём образования на 2023-2025г.г. составит 70,8 тн/год.

32. Макулатура и картон

Бумажные и картонные отходы производства и потребления, отбракованные и вышедшие из употребления бумага, картон, типографские изделия, документы, в том числе документы с истекшим сроком хранения.

$M = m$, т/год,

где m – годовое количество образования макулатуры и картона, т/год.

Расчет образования отхода

№	Вид и процесс образования отхода	Годовое образование макулатуры и картона (m), т/год	Количество отработанного материала (M), т/год
1	При использовании офисной бумаги, отходы картона образуются от упаковочного материала	2	2

Объем образования макулатуры и картона ориентировочно на 2023-2025 г.г. составит 2 тонн.

33. Отработанный этиленгликоль

Этиленгликоль – образуется в основном в зимнее время для прокачки импульсных линии к приборам и используется для ремонтных работ аппаратов при отрицательной температуре воздуха.

Отработанный этиленгликоль могут использовать повторно в технологических циклах. Объем сливов в 2023-2025 гг. согласно проведенному анализу данных фактического учета за предыдущие годы составит: 5 т/год.

34. Целлюлоза

Образуется от продуктов термической переработки газообразных и жидких углеводородов нефти и попутных газов.

Годовое количество образования целлюлозы рассчитано по среднегодовым данным по формуле:

$M = m$, т/год,

где m – годовое количество образования целлюлозы, т/год.

Расчет образования отхода

№	Вид и процесс образования отхода	Годовое образование целлюлозы (m), т/год	Количество отработанной целлюлозы (M), т/год
1	Термическая переработка газообразных и жидких углеводородов нефти и попутных газов	3	3

Объем образования целлюлозы ориентировочно на 2023-2025 г.г. составит 3 тн/год.

35. Аммония гидроксид (аммиак водный технический)

На комбинированной установки производства серы образуется аммоний гидроксид в результате утраты своих химических свойств.

Годовое количество образования аммоний гидроксида рассчитано по среднегодовым данным по формуле:

$M = m$, т/год,

где m – годовое количество образования аммоний гидроксида, т/год.

Расчет образования отхода

№	Вид и процесс образования отхода	Годовое образование аммоний гидроксида (m), т/год	Количество аммоний гидроксида (M), т/год
1	В результате утраты своих химических свойств	4,56	4,56

В связи с утратой химических свойств аммония гидроксида ориентировочный объем составит 4,56 тн/год.

36. Метилдиэтаноламин

На комбинированной установке производства серы образуется метилдиэтаноламин в результате утраты своих химических свойств.

Годовое количество образования метилдиэтанолamina рассчитано по среднегодовым данным по формуле:

$$M = m, \text{ т/год,}$$

где m – годовое количество образования метилдиэтанолamina, т/год.

Расчет образования отхода

№	Вид и процесс образования отхода	Годовое образование метилдиэтанолamina (m), т/год	Количество метилдиэтанолamina (M), т/год
1	В результате утраты своих химических свойств	30,34	30,34

В связи с утратой химических свойств метилдиэтанолamina ориентировочный объем составит 4,56 тн/год.

37. Кек

Образуется при обезвоживании нефтяного шлама после переработки на установке Трикантер с трехфазной декантерной центрифуги.

Годовое количество образования кеков рассчитано по среднегодовым данным по формуле:

$$M = m, \text{ т/год,}$$

где m – годовое количество образования кеков, т/год.

Расчет образования отхода

№	Вид и процесс образования отхода	Годовое образование кеков (m), т/год	Количество кеков (M), т/год
1	После обезвоживании нефтяного шлама центрифугой трикантерного типа	5040	5040

В рамках 1-го этапа реконструкции установки МОС произведен пуск в эксплуатацию установки по переработке нефтяного шлама «Трикантер». Согласно техническим характеристикам по балансу установки Трикантер, при переработке 1 тонны нефтешлама образуется 0,3 тн нефти, 0,706 тн воды и 0,036 тн кека. Проектная производительность трехфазной декантерной центрифуги, предназначенной для обезвоживания нефтешлама (установка Трикантер) составляет 20 м³/час, при средней плотности нефтешлама 0,8 тн/м³ (16 тонн/час или 140 тыс.т/год).

*Таким образом, ожидаемое образование кека составит 140 тыс.т/год * 0,036 т = 5040 тонн/год.*

38. Иловые отложения

Образуется в оборотной воде путем поступления взвешенных веществ со свежей водой с реки Урал, в результате чего в чаше градирен оборотного водоснабжения образуются иловые отложения.

Расчет образования отхода

№	Вид и процесс образования отхода	Годовое образование оборотной охлаждающей воды (m), т/год	Количество оборотной охлаждающей воды (M), т/год
1	При чистке дна чаши градирни оборотного водоснабжения	450	450

В связи с накоплением иловых отложений и потерей рабочего объема чаши градирни оборотного водоснабжения планируется чистка чаши градирни от иловых отложений и ориентировочный объем составит 450 тн/год.

39. Тара, загрязненная лакокрасочным материалам

Образуется во время проведения строительно-монтажных работ в соответствии с проектами строительства, ОВОС и РООС.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

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

Количество тары из-под ЛКМ

Наименование продукта ЛКМ	Кол-во пустых банок (n), шт	Масса одной банки (M_i), т/год	Масса краски в 1 банке (M_{ki}), т/год	α_i	Масса тары из-под ЛКМ (N), т
Эмаль ПФ-115	700	0,003	0,03	0,01	2,103

Ориентировочные объемы приняты на основании проектов строительства, ОВОС и РООС и составят 2,103 тн/год.

6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Источником финансирования настоящей программы являются собственные средства ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод». Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе. Материально-технические ресурсы и трудовые ресурсы на предприятии находятся в рамках достаточности.

На период реализации программы управления отходами не планируется привлечение иностранных и отечественных инвестиций, грантов международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредитов банков второго уровня.

План финансирования по реализации Программы управления отходами представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1
План финансирования по реализации
Программы управления отходами

Период	Объем финансирования, тыс.тенге	Источник финансирования
2023-2025 гг.	Согласно ежегодному бюджету	Собственные средства

7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

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

В состав мероприятий входит:

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

Образующиеся отходы подлежат временному размещению на территории предприятия.

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

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

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

Организационные мероприятия:

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

Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:

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

План мероприятий по реализации Программы управления отходами на 2023-2025 года представлен в таблице 7.1.

План мероприятий по реализации Программы управления отходами на 2023-2025 года

№ п/п	Мероприятия	Показатель (ожидаемые мероприятия)	Срок исполнения	Ответственные за исполнение	Форма завершения	Предполагаемые расходы, тыс.тн	Источники финансирования
1	2	3	6	5	4	7	8
1.	Сортировка образуемых отходов согласно морфологическому составу	Избежание образования зеркальных отходов и загрязнения окружающей среды	Ежегодно	Ответственный за охрану окружающей среды на предприятии	Вывоз с территории предприятия, согласно заключенному договору со специализированной организацией	-	Не требует средств
2	Вывоз отходов производства специализированным организациям	100% утилизация отходов	Ежегодно	Ответственный за охрану окружающей среды на предприятии	Заключение договора	3000,0	Собственные средства
3	Ведение отчетности по всем имеющимся отходам производства	Постоянный учет количества образования и обезвреживания отходов.	Ежегодно	Ответственный за охрану окружающей среды на предприятии	Установленная форма отчетности	-	Собственные средства
4	Ведение мониторинга за отходами производства	Возможность выделения мер по снижению образований и дальнейшему обезвреживанию отходов.	Ежегодно	Ответственный за охрану окружающей среды на предприятии	Внутренний отчет предприятия	-	Собственные средства

8. ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Работа ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» имеет свое предназначение и структуру, сопровождается образованием ряда отходов, которые определенным образом хранятся, транспортируются, утилизируются и удаляются.

Внедрение мероприятий, создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимы в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежание аварийных ситуаций.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

✓ создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;

✓ организация учета образования и складирования отходов;
✓ соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
✓ разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;

✓ периодический визуальный контроль мест складирования отходов.

Отходы, образующиеся в ходе различных операций, временно складированы в местах их образования. По мере заполнения сборников, складированы в специальных накопителях или утилизируются в других направлениях.

Реализация запланированных мероприятий в 2023-2025 годах позволит:

- Снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду.
- Улучшить существующую систему управления отходами на предприятии.
- Более рационально размещать отходы на имеющиеся объекты с соблюдением требований нормативных документов Республики Казахстан в сфере обращения с отходами.

- Обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживания, утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку.

- Использовать повторно некоторые виды, образующиеся отходов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
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 расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 г. №206.
5. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства.
6. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов.
7. Паспорта опасных отходов ТОО «АНПЗ».
8. Программа управления отходами для ТОО «АНПЗ», 2019 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ



ЛИЦЕНЗИЯ

09.02.2022 года

02408P

Выдана	<p>Товарищество с ограниченной ответственностью "KazGreenCross" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Шакарим Кудайбердиевы, дом № 2, 40 БИН: 210940045055</p> <hr/> <p>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес- идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</p>
на занятие	<p>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</p> <hr/> <p>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Особые условия	<hr/> <p>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Примечание	<p>Неотчуждаемая, класс 1</p> <hr/> <p>(отчуждаемость, класс разрешения)</p>
Лицензиар	<p>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.</p> <hr/> <p>(полное наименование лицензиара)</p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>Абдуллин Айдар Сейсембекович</p> <hr/> <p>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</p>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02408Р

Дата выдачи лицензии 09.02.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "КазГринСтолз"
010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Шакарим Кудайбердиұлы, дом № 2, 40, БИН: 210940045055

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база Проспект Шакарима Кудайбердиұлы, 2\2, 40
(местонахождение)

Особые условия действия лицензии (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) Абдуллин Айдар Сейсенбекович
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 09.02.2022

Место выдачи г.Нур-Султан

