

A blue circular stamp with the word "ANACO" at the bottom. The text around the perimeter of the stamp is partially visible, including "СЕРИЯ № 1", "ПЕЧАТЬ КОМПАНИИ", "ANACO", "САНКТ-ПЕТЕРБУРГ", and "2015". Overlaid on the stamp is a handwritten signature in blue ink that reads "Тугельбаев А.Г." and the year "2015г.".

ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НПС -3 ТОО «ANACO» на 2026-2030г.г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	4
1.1. Характеристика технологического процесса	5
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	6
2.1. Оценка текущего состояния управления отходами	6
2.2. Количественные и качественные показатели отходов	9
2.3. Анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами	10
2.4. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления	12
3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	14
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	17
4.1. Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов	19
РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ на период эксплуатации НПС-3	19
5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	22
6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	23
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ, ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ И МАТЕРИАЛОВ ОПЕРАТОРА	26
ПРИЛОЖЕНИЕ	27

ВВЕДЕНИЕ

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

Плановый период - период, на который может разрабатываться Программа - на срок не более десяти лет, с возможной корректировкой в случае каких-либо изменений и дополнений.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем: совершенствования производственных процессов, к тому числу за счет внедрения малоотходных технологий: повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании; переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов. На реализацию программы будут использованы собственные средства и частные инвестиции ТОО «ANACO».

Программа разработана для НПС-3 ТОО «ANACO», в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов:

- Экологический кодекс РК (Статья 335-2);

- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами»;

- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020)

Срок действия данной Программы управления отходами с 01.01.2026г. по 31.12.2030г.

Разработчиком Программы является ТОО «ЭкоТимПроект» (гос. лицензия на природоохранное проектирование № 01376Р от 29.12.2010г.)

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «ANACO» - недропользователь, выполняющий согласно контрактным условиям с Министерством нефти и газа РК разработку нефтяного месторождения «Кырыкмылтык».

Основными производственными показателями является добыча нефти и попутного газа на месторождении.

За 2023- первое полугодие 2025 г.г. ТОО «ANACO» было добыто: 179,6тыс. тонн нефти и 1851,0 тыс. м³ - попутного нефтяного газа.

Согласно анализу разработки месторождения «Кырыкмылтык» объемы добычи на 2025-2030г.г. составят:

№ п/п	Год	Добыча нефти, тыс.тонн	Добыча газа, млн.м ³
1	2026	61,5	0,508
2	2027	59,7	0,470
3	2028	56,5	0,424
4	2029	53,6	0,369
5	2030	51,3	0,330

Добываемая нефть с месторождения, после подготовки на УПН, транспортируется по трубопроводу на нефтеперекачивающую станцию (НПС)-3, далее, с НПС-3, нефть поступает на НПС «Косчагыл», с которой перекачивается на магистральный нефтепровод КазТрансОйл.

Рассматриваемым объектом по управлению отходами данной Программой является – НПС-3

1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Подготовленная нефть с УПН месторождения «Кырыкмылтык» по трубопроводу поступает в РВС №№1,2, расположенных на НПС-3. После заполнения резервуаров товарная нефть направляется на НПС «Косчагыл» через узел учета НГДУ «Кайнармунайгаз».

Для поддержания температуры нефти, поступающей на узел учета предусмотрены печи подогрева нефти, на которые, и с которых, нефть перекачивается насосами ЦНСГ 38 -66.

Для слива подтоварной воды с РВС на НПС предусмотрены дренажные ёмкости.

Электроэнергия на НПС-3 подается от центральных линий электроснабжения.

Технологический процесс на НПС не предусматривает залповые выбросы.

С 2026-2030г.г., по объекту – НПС -3, планируются изменения по объемам принимаемой нефти с месторождения «Кырыкмылтык», которые привязаны к объемам подготавливаемой нефти, исходя из плана добычи месторождения.

С 2026-2030г.г. на НПС -3 будут приняты следующие объемы: в 2026году – 61500, в 2027году -59700, в 2028году – 56500, в 2029году -53600, в 2030году- 51300тонн нефти.

На объекте формируются два вида отходов: твердо-бытовые (смешанные коммунальные отходы) и нефтешлам (донные шламы).

За период 2023-девять месяцев 2025года по НПС-3 были в формировании- смешанные коммунальные отходы(ТБО), в количестве среднего образования - 0,03тонн в год

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

2.1 Оценка текущего состояния управления отходами

Управление отходами производства и потребления на НПС-3 ТОО «ANACO» ведется в соответствии с технологическим циклом отходов. К операциям по управлению отходами относятся:

- Образование;
- Накопление;
- Сбор и сортировка;
- Транспортирование;
- Восстановление;
- Удаление;
- Паспортизация;

Образование отходов

Образование отходов происходит в процессе всей производственной деятельности на нефтеперекачивающей станции.

Объектами образования отходов являются:

- емкости приема нефти резервуарного парка НПС- формирование нефтешлама (донного шлама);
- операторная НПС -смешанные коммунальные отходы (твердо-бытовые)

Накопление

Для упорядоченного сбора отходов, с целью передачи на переработку сторонним организациям, созданы специальные объекты временного накопления отходов:

- места сбора и временного размещения смешанных коммунальных отходов на месторождении**

Гидроизолированная площадка, на которой установлен один стандартный металлический контейнер объемом 0,8м³ под сбор смешанного коммунального отхода (твердо-бытовые).

- временная площадка сбора и складирования нефтешлама**

При зачистке емкостей нефти резервуарного парка НПС-3 формируется нефтешлам (донный шлам) сбор которого осуществляется в емкость, устанавливаемую подрядчиком по зачистке.

Согласно п. 9. Санитарным правилам «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных Приказом Министра

здравоохранения РК- объем и (или) срок накопления (временного складирования) отходов соответствуют требованию положения статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Сбор и сортировка (с обезвреживанием)

Сбор производственных отходов на объекте ведется по каждому виду в отдельности. В связи с чем, сортировка не требуется.

Что касается смешанного коммунального отхода, то отходы собираются и сдаются в смешанном виде, без сортировки на: пластик, картон и стекло.

Определение ресурсной ценности сдаваемых отходов, возможности повторного их использования производится на площадках утилизации и переработки отходов, а также на объектах размещения сторонних специализированных организаций, принимающих отходы.

Восстановление

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшая отходом продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Операция по восстановлению отходов относится к сторонней организации, принимающей отходы.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Транспортирование

Транспортировка опасных отходов на объекты переработки и утилизации производится транспортом подрядной организации на основании договорных условий на оказание услуг.

При этом исполнителем при транспортировке отходов должны соблюдаться требования Экологического Кодекса РК и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению

отходов производства и потребления», утвержденные и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.

Одним из правил перевозки является то, что количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспорта. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их закачки, перевозки, погрузки и разгрузки

Местом складирования и утилизации производственных отходов, вывезенных с НПС-3 ТОО «ANACO» являются специализированные организации по утилизации отходов согласно договора по тендеру.

Удаление

Для предотвращения загрязнения окружающей среды, и обеспечения безопасности персонала, порядок сбора, транспортировки и хранения отходов на предприятии выполняется в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и Санитарных правил.

Удаление отходов с НПС-3 для последующей переработки, утилизации и захоронения производится сторонними организациями.

Нефтешламы (донные шламы) передаются ТОО «Эко-Техникс».

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) формируемые на объекте, сдаются ТОО «Жылъыой Тазалық».

Паспортизация

Последовательность действий по идентификации отходов определяется в процессе разработки паспортов опасных отходов.

Паспорта отходов составляются в соответствии с формой, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 20 августа 2021года №335.

Проведение паспортизации отходов позволяет создать инфраструктуру в области обращения и регулирования работ с отходами, включая лицензирование, сертификацию, информационное и технологическое обеспечение и др.

По результатам проведенной паспортизации опасных отходов в производственной деятельности НПС-3 формируется 2вида отходов, из которых: неопасных - 1 и опасных - 1.

В таблице 2.2. приведен перечень отходов, формируемых на НПС-3 ТОО «ANACO» с присвоенным кодом, согласно классификатору отходов.

Таблица 2.2

Классификация отходов, формируемых на НПС-3 ТОО «ANACO»

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода по классификатору, утвержденному приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 20 августа 2021года №335		
		Группа	Под - группа	Код
Неопасные отходы				
1	Смешанные коммунальные отходы	20	03	20 03 01
Опасные отходы				
1	нефтешлам (донные шламы)	05	01	05 01 03*

2.2 Количественные и качественные показатели отходов***Количественные и качественные показатели текущей ситуации
отходов на НПС-3 с достижением целевых показателей***

На основании анализа текущего состояния управления отходами на НПС-3, в таблице 2.2.1 приведены базовые показатели, определенные как средние значения за 2023-2024 и девять месяцев 2025года с возможным достижением целевых показателей по количественным показателям (объемам образования), выделенного из перечня образуемых отходов, приоритетного отхода-ТБО.

Таблица 2.2.1

**Базовые значения показателей за 2023-2024 и девять месяцев 2025года,
с достижением целевых показателей**

Наименование отхода	Количественные значения отходов, тонн в год	Качественные значения отходов	Достижения целевых показателей
Твердые бытовые отходы	0,03	<i>Согласно морфологическому составу, определенному методикой по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов, Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. №221-Ө, из общего</i>	Сбор по фракциям: стекло, пластик, картон (бумага) Снижение объемов вывоза по удалению, исключая из состава фракции: пластик, картон(бумага) и стекло на: 42%

	<i>ориентировочного состава ТБО</i> приходится: на бумагу, картон – 35%, пластмассу (пластик) – 4% и на стекло – 3%	
--	--	--

Принимая во внимание процесс образования твердо-бытовых отходов на НПС-3 и качественные значения (морфологический состав) ТБО согласно Приложению 1 Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов, Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. №221-Ө из общего состава ТБО приходится: на бумагу, картон – 35%, пластмассу (пластик) – 4% и на стекло – 3%.

Таким образом, при сортировке твердо-бытовых отходов на пластик, бумагу (картон) и стекло, процент снижения по удалению ТБО, ориентировано, составит: 42%.

Резюмируя вышеизложенное, ожидаемыми количественными показателями при реализации программы на НПС-3 будет являться:

1. Удаление отходов, на основании договорных обязательствах, специализированными организациями, максимально-возможное использование переработанных и обезвреженных отходов повторно на принятых площадках, с конечным результатом по минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;

2. Снижение объемов твердо-бытовых отходов, удаляемых с НПС за счет сортировки на: пластик, стекло, бумагу (картон)

2.3 Анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами

Анализ текущего состояния управления отходами за последние три года показал следующее:

- в организации сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов;

- характеристика отходов производства и потребления, их количество, определяются этапом эксплуатации станции, объемами приема углеводородов, технологическим регламентом работы предприятия, сроком службы элементов оборудования, видами и объемом проводимых работ;

- все отходы производства и потребления, образующиеся на объекте, сдаются специализированным организациям на основании заключенных договоров;

- на предприятии осуществляется планирование (разработка программы управления отходами);
- регулярное проведение инвентаризации, классификации и паспортизации всех отходов производства и потребления;
- на территории НПС-3 осуществляется раздельный сбор отходов;
- сбор отходов производится на специально оборудованных площадках;
- ведется учет движения отходов производства и потребления в «Журнале учета образования и движения отходов», оформления актом приема-передачи с приложением копии паспортов отходов;
- предоставляется плановая и внеплановая отчетность по учету и движению отходов в уполномоченные государственные органы экологической службой предприятия.

Система управления отходами на предприятии имеет положительные тенденции и отвечает существующим требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан. Составной частью политики Компании является система управления отходами, контролирующая безопасное обращение с различными видами отходов. Наличие на месторождении организованной системы управления отходами сводит к минимуму возможность возникновения угрозы негативного воздействия и позволяет минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды отходов производства и потребления на всех этапах жизненного цикла отхода, за счет наличия в ней следующих аспектов:

- учета, инвентаризации, паспортизации образующихся отходов;
- раздельного сбора и накопления отходов (согласно пп.1 п2 ст.320 ЭК в течение 6 месяцев с момента начала накопления на месте их образования);
- частичной сортировки отходов;
- наличия специально оборудованных площадок для сбора отходов;
- привлечения к транспортировке и удалению отходов специализированных организаций (в соответствии со ст. 336 ЭК РК должны иметь лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов);
- наличия планирования, контроля и мониторинга в системе управления отходами;
- анализа и отчетности.

В целом, следует отметить, что система обращения с отходами на НПС-3 ТОО «ANACO» отвечает существующим требованиям нормативно-правовых актов, действующих в Республике Казахстан. В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки, использования, утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Вещества, содержащиеся в отходах, временно

складируемых на территории объекта, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется. Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «учета образования и движения отходов».

2.4 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления

Определяя уровень опасности, планируемых к формированию отходов, в соответствии с классификатором отходов, отходы относятся к опасным и неопасным.

По итогам проведенной инвентаризации по вывозу отходов за последние три года, с НПС-3 были вывезены только смешанные коммунальные отходы (ТБО), источником образования которых являлся обслуживающий персонал НПС.

Сформированные смешанные отходы можно признать приоритетным видом отхода, по которому путем внедрения системы раздельного сбора (пластик, стекло, бумага) возможно сохранить и улучшить ресурсную ценность, для последующей переработки, отдельно собранных фракций.

Согласно плану природоохранных мероприятий по обращению с отходами, ТОО «ANACO» реализовываются следующие мероприятия:

- заключение договора на сдачу производственных и твердо-бытовых отходов со специализированными предприятиями, для последующей их утилизации или захоронения;
- соблюдение экологические и санитарные требования в соответствии с Законодательством РК при ведении деятельности на станции без допущения несанкционированного образования и размещения отходов;
- проведение месячника по санитарной очистке территории НПС от отходов производства и потребления.
- осуществление производственного контроля обращения с отходами. Производственный контроль обращения с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима образования, хранения и своевременной отгрузки отходов. Контролировать сроки заполнения требуемых отчетов и форм внутрипроизводственной, государственной статистической отчетности, а также форм отчетов, направляемых в территориальные природоохранные органы. Обращение со всеми видами отходов будет осуществляться в соответствии с законодательством и нормативными документами РК, регламентирующими процедуры по обращению с отходами, что обеспечит

предотвращение загрязнения окружающей среды. Возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от производственной деятельности. Для уменьшения объемов отходов предусматриваются все необходимые меры. Отходы, которые могут быть переработаны или повторно использованы, сокращают объемы, предназначенные для захоронения на полигонах.

Выполнение мероприятий способствует улучшению санитарно-эпидемиологической и экологической обстановки территории расположения объекта.

3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Целью программы управления отходами ТОО «ANACO» является минимизация объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения, за счет применения современных технологических приемов переработки и утилизации отходов, позволяющих их повторное вовлечение в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья в целях ресурсосбережения.

Поставленная цель способствует реализации концепций по экологической безопасности и перехода к «зеленой экономике» Республики Казахстан.

Задачами программы – определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

ТОО «ANACO» не является предприятием, специализирующимся на переработке и утилизации отходов, поэтому для достижения поставленной цели привлекаются организации, квалифицированные в этой области.

В течение всего периода действия объекта отходы передавались сторонним организациям.

Так нефтешлам за последние три года передавался ТОО «ЭкоТехникс», который специализируется на обезвреживании и утилизации нефтесодержащих отходов в виде бурового шлама, нефтешлама и замазченного грунта, а также оказывает услуги по технической и биологической рекультивации нарушенных земель и рециклирует отходов.

Площадка обезвреживания и утилизации отходов находится в г. Кульсары Жылдызского района Атырауской области.

Обезвреживание и утилизация нефтесодержащих отходов выполняется тремя методами: физико-химическим, микробиологическим и термическим.

Физико-химический метод обезвреживания нефтесодержащих отходов основан на обезвреживании отходов методом отверждения с применением химических и вяжущих реагентов.

Микробиологический метод обезвреживания основан на применении безопасных препаратов «Нефтедеструктор-Казбио» и «Байкол».

Термический метод - утилизация отходов путем сжигания на установках УЗГ-1МГЖ и Форсаж-1М.

Продукцией обезвреженных отходов является: грунт техногенный дисперсный, органический грунт, утилизируемых - термогрунт.

Грунт техногенный дисперсный применяется в качестве дорожно-строительных материалов (для устройства верхней части земляного полотна, дополнительных слоев и слоев оснований дорожной одежды, автомобильных дорог всех технических категорий) в смесях с неорганическими вяжущими веществами, каменными материалами и природными грунтами, структуратора при обезвреживании отходов и использован:

- для возведения земельного полотна и обратных засыпок;

- для обратной засыпки в шламонакопитель;
- для создания глинистого кольца и основания;
- как глинистый компонент при подготовлении шпаклевочного материала;

- для создания обваловки территории.

Органический грунт применяется при:

- обустройстве буровых площадок;
- рекультивации нарушенных земель;
- отсыпке дорог;
- устройстве ландшафтов или для внесения под лесные насаждения;
- дорожных работах и ликвидации оврагов, в качестве балласта;
- озеленении промышленных зон предприятий и территории города, в качестве газонного грунта;

- обустройстве санитарно - защитных зон предприятий;

- обезвреживании отходов, в качестве структуриатора.

Термогрунт используется для улучшения структуры почвы и выравнивания рН при проведении микробиологической очистки нефтезагрязненных грунтов.

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) сдавались ТОО «Жылой тазалық», которое специализируется по транспортировке и размещению отходов на полигоне твердо-бытовых отходов, расположенному в г. Кульсары, Жылойском районе Атырауской области

Показатели Программы – это 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 Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами».

Ожидаемыми количественными показателями при реализации программы для ТОО «ANACO» является:

1. За счет удаления отходов специализированным предприятиям, максимально возможное использование переработанных и обезвреженных отходов повторно, с конечным результатом по минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
2. Минимизация объемов твердо-бытовых отходов, сдаваемых специализированным предприятиям на захоронение за счет сортировки на: пластик (пластмасса, полимеры), стекло и картон (бумага) у источника образования - на НПС.

Качественными показателями:

1. Снижение опасных свойств отходов путем переработки, утилизации и обезвреживания. Минимизация загрязнения окружающей среды образуемыми отходами за счет их повторного использования в качестве вторичного сырья сторонними организациями;

2. Улучшение качества отсортированных фракций твердо-бытовых отходов НПС - картона (бумаги), пластмассы (пластика) и стекла, вывозимых сторонней организацией.

При реализации комплекса мер, принятых программой управления отходами, ожидается минимизация объемов отходов, вывозимых на полигоны для захоронения путем переработки отходов специализированными организациями и сортировки твердо-бытовых отходов на пластик, стекло и бумагу (картон) силами ТОО «ANACO», на объекте формирования- НПС-3.

Рекомендуемые методы по сокращению объемов образования твердо-бытовых отходов и картона, бумаги (макулатуры)

Для сокращения объемов образования твердо-бытовых отходов, вывозимых с НПС-3 ТОО «ANACO» рекомендуется предусмотреть следующее:

- приобретение продуктов (изделий) с минимальным использованием упаковки, без мелкой расфасовки;
- использование стеклянной посуды, вместо одноразовой.

Снижение по объемам образования нефтешлама, как наибольшего количества образуемого отхода, не имеется возможным, так как формирование данного вида отхода является показателем транспортируемой нефти с УПН месторождения до НПС-3, что является технологическим процессом транспортировки нефти по существующему трубопроводу.

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

Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами. Мероприятия приняты в Программу управления отходов в соответствии с планом перспективного развития на период с 2026-2030 года.

Рассмотрев систему управления отходами по НПС-3 ТОО «ANACO» можно сделать следующие выводы и дать рекомендации:

Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранение в сроки, превышающие нормативные.

Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и проводить (при необходимости) маркировку по видам отходов. Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.

Вести раздельный сбор фракций ТБО: пластик, стекло и бумага.

С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учёт отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на объекте.

Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов, имеющих лицензии на осуществление данного вида деятельности.

Основными направлениями и путями в реализации целей настоящей Программы являются:

- осуществление деятельности Компании в строгом соответствии с требованиями законодательных и нормативно-правовых актов РК;
- соблюдение политики Компании в области охраны окружающей среды;
- проведение анализа существующей системы управления отходами;
- изучение международного опыта в области управления отходами;
- разработка проектной и нормативной документации в области экологии на предприятии, инструкций по обращению с отходами;
- организация технологического процесса в соответствии с нормами

технологического проектирования, технологическими инструкциями, утвержденными в установленном порядке;

• повышение уровня экологической безопасности производства, обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования, транспорта и спецтехники;

• наличие специально обустроенной площадки для накопления отходов, необходимого количества маркированных контейнеров для раздельного сбора отходов;

• проведение поиска, выбора, своевременного заключение договоров со специализированными компаниями для передачи отходов с учетом принципов иерархии и близости к источнику, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения;

• обучение персонала компании на курсах, семинарах по обращению с отходами. Представленные в Программе меры основываются на принципе иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан, который включает в себя:

• предотвращение образования отходов посредством:

– выбора оптимальных вариантов материально-технического снабжения, рациональная закупка материалов (покупка только того, что действительно необходимо);

– рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве (использование материала до конца);

– рационального закупа материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов (использование правила «первым пришло-первым уйдет» для сведения к минимуму порчи материальных запасов);

– закупа материалов, используемых в производстве, в бестарном виде или в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;

– совершенствования производственных процессов;

– повторного использования материалов или изделий, которые являются продуктами многократного использования в их первоначальной форме либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

– применения мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов, жидкого сырья;

– постоянного повышения профессионального уровня персонала;

• подготовка отходов к повторному использованию посредством:

– сортировки отходов с учётом его происхождения и пригодности к

переработке или вторичному использованию;

- раздельного сбора и предотвращения смешивания различных видов отходов;
- уменьшения содержания вредных веществ в материалах или продукции;
- переработка отходов:
- раздельный сбор и предотвращения смешивания различных видов отходов;
- утилизация отходов;
- удаление отходов.

4.1. Обоснование лимитов накопления отходов

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности на НПС-3 ТОО «ANACO», произведен согласно следующим нормативным документам:

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

– Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Обоснование лимитов накопления каждого вида отхода (производства и потребления) на период эксплуатации НПС выполнено на основании расчета количества отходов.

РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ на период эксплуатации НПС-3

Твердые бытовые отход (ТБО) (20 03 01 Смешанные коммунальные отходы)

Расчетная методика: РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»

Расчет объема формирования ТБО производится по следующей формуле:

$$M = V_{год} * n,$$

где: **n** – количество человек, обслуживающих станцию- 6

V_{год} – 360 кг на 1 чел. в год для месторождения (норма согласно РНД 03.1.0.3.01-96 как для кварталов с неблагоустроенным жилым фондом)

Плотность отходов – 220 кг/м³.

Таким образом, возможное количество формирования ТБО на НПС-3, т/год, ожидается в количестве: **M = 360 * 6= 2160 кг/год или 2,16т/год**

Нефтешлам (донные шламы)

Расчетная методика: «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.

Формирование нефтешлама происходит при зачистке резервуаров, после хранения подготовленной нефти.

Объем, планируемого к образованию нефтешлама при зачистке резервуаров рассчитан согласно п.2.7 расчетной методики по следующей формуле:

$$M = M_1 + M_2,$$

где M_1 – количество отхода, налипшего на стенках резервуара, $M_1 = K \cdot S$ (S – поверхность налипания, m^2 ; K – коэффициент налипания, kg/m^2 . $K = 1,149 \cdot v^{0,233}$, где v – кинематическая вязкость, cSt , согласно анализам нефти – 46,152, как сред. величина при $t=50^\circ C$). Для вертикальных цилиндрических резервуаров $S = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot H$ (R – радиус резервуара, m ; H – высота смоченной поверхности стенки, m).

M_2 – количество отхода на днище резервуара, $M_2 = \pi \cdot R^2 \cdot H \cdot \rho \cdot 0,68$ (H – высота слоя осадка, 0,68 – концентрация нефтепродуктов в слое шлама в долях).

Плотность нефтешлама (согласно анализа) – 0,887 t/m^3 .

Количество резервуаров (емкостей) – 2ед.

Максимальное количество зачисток резервуаров хранения нефти и дренажных емкостей на НПС-3 – 1раз в год, по графику – с 2026-2030г.г.

$$K = 1,149 \cdot 46,152^{0,233} = 1,149 \cdot 2,442 = 2,806 \text{ кг}/m^2$$

$$S = 2 \cdot 3,14 \cdot 5^2 \cdot 2 = 62,8 m^2$$

$$M_1 = 2,806 \cdot 62,8 = 176,217 / 1000 = 0,176 \text{ тонн}$$

$$M_2 = 3,14 \cdot 5^2 \cdot 1,0 \cdot 0,887 \cdot 0,68 = 47,348 \text{ тонн}$$

Итого, ожидаемый объем формирования нефтешлама с 2026-2030г.г., составит:

$$M = (0,176 + 47,348) \cdot 2 \text{ ед.} = 95,048 \text{ т/год}$$

На основании выполненных расчетов в период 2026-2030г.г. лимиты накопления отходов ожидаются в следующих объемах:

**Лимиты накопления отходов на период эксплуатации НПС-3
(2026-2030г.г.)**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение (2025год), тонн/год	Лимит накопления на 2026-2030г.г., тонн/год
1	2	3
Всего	-	97,208
в том числе отходов производства	-	95,048
отходов потребления	-	2,16
Опасные отходы		
Нефтешлам (донные шламы) (05 01 03*)	-	95,048
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	-	2,16
Зеркальные		
-	-	-

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Выделение денежных средств на реализацию мероприятий по обращению с отходами, заложенных планами природоохранных мероприятий ТОО «ANACO», ведется из фонда предприятия.

Для выполнения мероприятия по привлечению сервисных компаний для вывоза сформированных отходов в 2023, 2024 годах и в период девяти месяцев 2025года, наибольшие затраты пришлись на передачу нефтешлама.

По истечению сроков действия договоров на оказание услуг по вывозу, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов ТОО «ANACO» будет проведен тендер, по результатам которого будут заключены новые договора, с возможностью изменения расценок на оказание услуг.

Финансирование мероприятий по обращению с отходами, при реализации программы на 2026-2030г.г., будет вестись из собственных средств самого предприятия.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации программы – комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и выполнения задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения приводится в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

**План мероприятий по реализации Программы управления отходами
по нефтеперекачивающей станции (НПС)-3 ТОО «ANACO» на 2026-2030г.г.**

№	Наименование мероприятия	Ожидаемые результаты (показатели)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Стоимость	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств временно-накопленных и образуемых отходов							
1	Накопление отходов в строго-установленных местах	Безопасное обращение с отходами	Обеспечение соблюдения требований Законодательства РК в области обращения с отходами	Постоянно	Эколог предприятия	Без затрат	собственными силами компании
2	Заключение договоров со специализированными организациями по вывозу накопленных отходов на утилизацию и переработку	Своевременный вывоз отходов (100%)	Вывоз отходов на основании актов выполненных работ	2026-2030г.г.	Эколог предприятия	по итогам тендера	собственные средства ТОО «ANACO»
3	Внедрение системы раздельного сбора твердо-бытовых отходов на фракции: стекло, пластик, бумага. Закуп контейнеров под каждую отдельно- собранную фракцию ТБО (пластик, бумага, стекло)	Снижение объема передачи по размещению на полигоне ТБО (на 42%), возможность дальнейшей переработки отдельных фракций	Раздельный сбор твердо-бытовых отходов. Передача сторонним организациям отдельно-собранных фракций по актам выполненных работ	2026-2030г.г.	Эколог предприятия	закуп контейнеров по итогам тендера	собственные средства ТОО «ANACO»

4	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов (при необходимости)	Исключение смешивания отходов различного уровня опасности	Передача специализированным организациям по маркировочным тарам	2026-2030г.г.	Эколог предприятия	Без затрат	собственными силами компании
5	Повышение уровня квалификации специалистов предприятия касательно обращения с отходами в соответствии с действующим Законодательством РК (прохождение курсов, обучающих семинаров)	Обучение одного специалиста	Сертификат о прохождении курсов/семинара, применение знаний в области обращения с отходами на практике	Один раз в год	Эколог предприятия	по итогам тендера	собственные средства ТОО «ANACO»

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ, ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ И МАТЕРИАЛОВ ОПЕРАТОРА

1. Экологический кодекс РК;
2. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами»;
3. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020)
5. Перечень мероприятий по стимулированию утилизации отходов и уменьшению объемов их образования, утв. Приказом Министра ООС РК от 12.01.12 г. №7-е;
6. Концепция по переходу к «зеленой экономике», утвержденной Приказом Президента РК №577 от 30.05.2013г.;
7. ГОСТ 30773-2001- Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения;
8. Охрана окружающей среды в нефтегазовой промышленности, Издательство «Недра» Москва 1997г.;
9. Технология обезвреживания и утилизации нефтесодержащих отходов ТОО «Эко-Техникс» (краткие сведения о деятельности);
10. План природоохранных мероприятий ТОО «ANACO» на 2021-2025г.г.;
11. Договора на вывоз, утилизацию, обезвреживание и захоронение отходов, заключенные ТОО «ANACO» со специализированными организациями: ТОО «Эко-Техникс» и ТОО «Жылдыз Тазалық».

ПРИЛОЖЕНИЕ

