

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
(Председатель Правления)
ТОО «СЗТК «МунайТас»



Кулекеев Д.Ж.

2024 г.

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
для объектов магистрального нефтепровода «Кенкияк-Атырау»
ТОО «Северо-Западная трубопроводная компания «МунайТас»,
расположенных в Актюбинской области
на 2024-2033 гг.

Директор
ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Аскарлов С.А.

Актобе, 2024 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	Исполнитель	Подпись	Выполненный объем работ
1	Директор ТОО «ЭКОСЕВИС-С»	Аскаров С. А		Руководство проектом
2	Инженер-эколог	Мухамбетова М.А.		Разработка программы управления отходами

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
РАЗДЕЛ 1. Общие сведения о предприятии	5
РАЗДЕЛ 2. Анализ текущего состояния управления отходами	8
РАЗДЕЛ 3. Цель, задачи и целевые показатели	26
РАЗДЕЛ 4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры	27
РАЗДЕЛ 5. Необходимые ресурсы	31
РАЗДЕЛ 6. План мероприятий по реализации программы	31
Список литературы	34

Приложение 1 Расчет образования отходов для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами на предприятии разработана для ТОО «СЗТК «МунайТас» на основании заключенного Договора №970389/2024/1 от 14.05.2024г.

Причиной корректировки Программы управления отходами, является изменение количества накопления отходов на 2024-2033 гг., по сравнению с лимитами согласно разрешению №KZ39VCZ03431064 от 21.02.2024 г.

В соответствии со статьей 10 Закона РК от 22 июня 2012 года № 20-V «О магистральном трубопроводе» и Постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 октября 2012 года № 1273 «О национальном операторе по магистральному нефтепроводу», эксплуатацию МН осуществляет АО «КазТрансОйл» (в лице Западного управления операторских услуг) на основании договора №58-2022//OS38/2022 от 19.12.2022 года на эксплуатацию МН, заключенного на период 2022-2024 годов. Товарищество не осуществляет самостоятельную эксплуатацию МН.

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

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

Программа управления отходами разрабатывается сроком на 2024-2033 гг.

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:

- 1) совершенствования производственных процессов
- 2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;

На реализацию программы будут использованы собственные средства и частные инвестиции. Кроме того, на реализацию мероприятий, определенных данной программой, будут привлечены средства мусор вывозящих организаций.

Предусматривается, что в процессе совершенствования системы управления отходами компании в Программу будут вноситься соответствующие изменения и дополнения, направленных на повышение эффективности реализуемых мероприятий по сохранению качества окружающей среды и здоровья населения.

«Увеличение пропускной способности нефтепровода «Казахстан-Китай». Первый этап реверса участка нефтепровода «Кенкияк-Атырау» производительностью до 6 млн. тонн в год.»:

- Строительство линейной части 2-х ниточной переемычки и подключение к НПС «им. Шманова Н.Н.» (Атырауское НУ АО «КазТрансОйл»);
- На НПС имени Т. Касымова строительство переемычки для реверса;
- На ГНПС «Кенкияк» строительство переемычки для реверса;
- Строительство КУУН и узла приема-запуска средств очистки и диагностики на 428,5 км;
- Реконструкция узла приема средств очистки и диагностики на НПС имени Т. Касымова;
- Реконструкция узла запуска средств очистки и диагностики на ГНПС «Кенкияк»;
- Реконструкция узла приема-запуска средств очистки и диагностики на 226 км.

В дальнейшем, после ввода в эксплуатацию промежуточных насосных станций и проведению комплекса работ, максимальная производительность нефтепровода достигнет 12 млн.т в год.

Режим работы нефтепровода непрерывный, круглосуточный. Расчетное время работы 354 дней в году.

Объекты МН расположены на территории следующих районов:

- 1) по Актюбинской области: Темирский, Мугалжарский и Байганинский;
- 2) по Атырауской области: Кызылкогинский, Жылыойский, Макатский, Махамбетский и г.Атырау.

Таблица 1. Техничко-экономические показатели нефтепровода

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Протяженность	км	455,1	
2	Производительность	млн.т/год	6	
3	Диаметр	мм	610	
4	Толщина стенки трубы	мм	7.1-12.0	
5	Материал трубы	Сталь X65 API 5L	Сталь X65 API 5L	
6	Максимальное давление	мПа	6.4	

В основу решения генерального плана заложены требования технологической компоновки с учетом существующих объектов и трубопроводов на ГНПС «Кенкияк» и НПС имени Т. Касымова.

В состав сооружений нефтепровода входят:

- ГНПС «Кенкияк» (ПСП «Кенкияк»);
- Площадка приема-запуска средств очистки и диагностики на 226 км МН;
- НПС «Аман»;
- ПСП «Макат»;

- ПСП «МунайТас» при НПС Шманова Н.Н.
- НПС имени Т. Касымова (ПСП «Атырау»);
- Линейные крановые узлы – 23 площадки;
- Вертолетные площадки;
- Склады аварийного запаса труб.

При строительстве нефтепровода применялись современные технологии производства земляных, сварочных и строительно-монтажных работ. Производственно технологическая связь, управление и автоматизация нефтепроводом основаны на новейших разработках и оборудовании компании «Siemens».

Все применяемое оборудование соответствует современным техническим требованиям и сертифицировано в Республике Казахстан.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В процессе осуществления производственных и технологических процессов на предприятии ТОО «СЗТК «МунайТас» образуются следующие виды отходов:

1) **Промасленная ветошь** образуется в результате протирки замаслянного оборудования, ремонта и эксплуатации автотранспорта и станочного оборудования. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

2) **Промасленные фильтры** образуются в результате проведения технического обслуживания различного вида технологического оборудования, а также при ремонте автотранспорта, спецтехники и ДЭС. Отходами являются: фильтры масляные, воздушные, топливные. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

3) **Отработанные масла** образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации автотранспорта и ДЭС, а также в процессе замены промышленных масел в оборудовании. По мере образования отработанные масла накапливаются в герметичных металлических баках. Отработанные масла накапливаются в промаркированных емкостях и передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

4) **Отработанные аккумуляторы.** Выработка ресурса во время эксплуатации аккумуляторов, как источника низковольтного электроснабжения в автомашинах, спецтехнике, ДЭС и других устройствах (телефоны, рации и т.д). Отработанные аккумуляторы, элементы питания, в т.ч. батарейки образуются после истечения срока эксплуатации и/или годности. Складываются в специальных установленных местах и передаются специализированной организации.

5) **Отработанные лампы.** Для освещения административных, производственных и жилых помещений, а также территории используются люминесцентные, ртутьсодержащие и светодиодные лампы. После выхода из строя ламп, они складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

6) **Отходы от лакокрасочных работ** образуются при проведении лакокрасочных работ различных поверхностей и мелких деталей оборудования. Отходами являются: контейнеры (банки, бочки), аэрозольные баллончики содержащие остатки лакокрасочных материалов, ветошь, кисти, валики и т.д. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются

специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

7) **Донные шламы** представляют собой устойчивую трехкомпонентную систему, состоящую из твердой фазы в виде песка и механических включений, жидкой фазы в виде масла и воды, а также присутствием газообразной фазы – продуктом биологического разрушения органических веществ. Образуются при зачистке резервуаров хранения нефти (донный осадок), при плановой очистке внутренней полости трубопровода. Донные шламы извлекаются и вывозятся по договору со специализированной организацией, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

8) **Грунт и камни, содержащие опасные вещества** образуются в результате разгерметизации и утечек гидравлических систем, использования ПГС при очистке твердых поверхностей. По мере образования временно накапливаются в специально установленных местах (промаркированных контейнерах). Передаются по договору со специализированной организацией, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

9) **Изоляционные материалы** образуются при замене изоляции и капитального ремонта нефтепроводов. Собираются в специальном контейнере на территории, а затем передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

10) **Отработанный антифриз** образуются в результате замены охлаждающих жидкостей различного оборудования. Отходом является отработанный антифриз (охлаждающая жидкость). Временно складываются в специально установленных местах (промаркированных контейнерах). Передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

11) **Металлолом** образуется при проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники и при списании оборудования. Металлолом временно накапливается на специально отведенной площадке временного хранения на территории производственной базы. Передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению. По мере необходимости может быть использован на нужды предприятия.

12) **Огарки сварочных электродов** представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах. Отходом являются остатки электродов. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

13) **Списанное электрическое и электронное оборудование** образуется в процессе истечения срока службы или в случае поломки. По мере образования временно

складируются в специально отведенном месте и передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

14) Твердые бытовые отходы (ТБО), в том числе и смет с территории образуются в результате непроизводительной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий. Среднее ежегодное образование ТБО зависит от количества человек постоянно пребывающих на территории предприятия. По мере образования ТБО временно накапливается в специально отведенных контейнерах. По мере накопления, ТБО передается сторонней организации на договорной основе, не реже 2х раз в год.

15) Отходы строительных материалов образуются в ходе строительных работ, при ремонте зданий и помещений на предприятии. Состоят из остатков строительных материалов, раствора, бетона, железобетона, железобетонных опор, боя кирпича, остатков цемента и т.д. По мере образования временно накапливаются на специально оборудованной площадке. По мере накопления, передаются сторонней организации на договорной основе, осуществляющей операции по восстановлению и удалению или используется как вторичное сырье на собственные нужды.

16) Древесные отходы образуются при использовании древесины в ремонтных работах. Отходом являются: древесные опилки, стружки, обрезки и пыль. Временно складируются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению, либо идет на вторичное использование.

17) Макулатура образуется при использовании офисной бумаги, картонки, обертки и упаковки материалов. Складируются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

18) Отходы СИЗ образуется по истечению срока использования спецодежды и средств индивидуальной защиты. По мере образования накапливается в специально отведенных контейнерах и передается сторонней организации на договорной основе, либо вторичное использование по заявлению работников.

19) Отработанные шины образуются после замены непригодных к эксплуатации шин. Временно складируются в специально отведенном месте. По мере накопления, передаются сторонней организации на договорной основе, не реже 2х раз в год.

20) Отходы пластмасса образуются в результате жизнедеятельности персонала. Отходами является тара из-под питьевых напитков и воды, полиэтиленовые материалы и другие пластиковые изделия. Складируются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Планируемые объемы образования отходов на объектах МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас», расположенных в Актыубинской области представлены в таблице 2..

Таблица 2.

№ п/п	Наименование отхода	Планируемый объем отходов на 2024-2033 гг.
1	Промасленная ветошь	1,717
2	Промасленные фильтры	0,452
3	Отработанные масла	0,5
4	Отработанные аккумуляторы	1,0
5	Отработанные лампы	0,034
6	Отходы от лакокрасочных работ	0,45
7	Донные шламы	2024 г. -1300 т 2025 г. -1300 т 2026 г. -1300 т 2027-2031 гг.- 865,854 т 2032-2033 гг. -1300,0 т
8	Грунт и камни, содержащие опасные вещества	1,37
9	Изоляционные материалы	1,36
10	Отработанный антифриз	1,0
11	Металлолом	30,0
12	Огарки сварочных электродов	0,07
13	Списанное электрическое и электронное оборудование	0,08
14	Твердые бытовые отходы (ТБО)	11,5
15	Отходы строительных материалов	11,5184
16	Древесные отходы	0,05
17	Макулатура	0,1
18	Отходы СИЗ	0,6
19	Отработанные шины	5,0
20	Отходы пластмассы	0,07
	ВСЕГО	2024-2026 гг. – 1366,8714 2027-2031 гг.- 932,7254 2032-2033 гг. – 1366,8714

*В 2024, 2025, 2026 и 2032, 2033 гг. предполагается плановая зачистка резервуаров РВСП-10000 (поз. 7.1. – 7.4.) от остатков нефтешлама (донные шламы).

Таблица инвентаризации отходов

Таблица 3

№п/п	Цех, участок	Наименование отхода	Код отхода	Характеристика отхода (агрегатное состояние)	Содержание основных компонентов	Свойства отходов (Перечень опасных свойств отходов)	Источник образования (получения) отходов	Характеристика место временного хранения	Сроки хранения и обоснование	Транспортировка отходов
1	Производственная площадка	Промасленная ветошь	15 02 02*	Физическое(фазовое)состояние: твердое	1.Ткань, текстиль- 730000 Сі мг/кг (73%) 2. Масло минеральное нефтяное-120000 Сі мг/кг (12%) 3. Вода- 150000 Сі мг/кг (15%)	НР3 – Огнеопасность. НР14 – Экотоксичность	Образуется в процессе использования тканевого материала для протирки механизмов, деталей и автотранспорта.	Временно складированы на территории в промаркированные металлические ёмкости	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
2	Производственная площадка	Промасленные фильтры	16 01 07*	Физическое(фазовое)состояние: твердое	Железо-72%, углеводороды С1-С10-9%, каучук-5%, бумага- 5%, кремний3%, цинк-2%, сажа4%	НР3 – Огнеопасность. НР14 – Экотоксичность	Образуются при плановой замене фильтров резервной ДЭС, оборудованной 2-мя фильтрами.	Временно складированы на территории в промаркированные металлические ёмкости	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
3	Производственная площадка	Отработанные масла	13 02 08*	физическое (фазовое) состояние – жидкое.	1.Вода- 4,00% 2.Взвешенные вещества (продукты разложения, механические примеси)-11,00% 3.Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)- 79,00% 4.Углеводороды (летучие) -6,00%	НР3 – Огнеопасность. НР14 – Экотоксичность	Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация дизельных установок, спецтехники и автотранспорта.	Временно складированы на территории в промаркированные металлические ёмкости	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
4	Производственная площадка	Отработанные аккумуляторы	20 01 33*	Физическое(фазовое)состояние: S(твердое).	ПВХ -3,51% Полипропилен - 4,27%	НР1 взрывоопасность; НР5 специфическая	Образуются в результате эксплуатации	Складываются на территории временного	Временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайГас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

					Серная кислота - 21,4% Свинец - 14,7%	системная токсичность (аспирационная токсичность на органические мишени); НР12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой;	транспорта и техники находящегося на балансе предприятия.		(передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
5	Производственная площадка	Отработанные лампы	20 01 21*	физическое (фазовое) состояние – S	Корпус (АБС-пластик негорючий) – 30%; цоколь (никелированная сталь) – 7,5%; плафон (поликарбонат, не поддерживающий горение) – 35%; печатная плата (стеклотекстолит фольгированный) – 9%; светодиод нитрид-галлиевый – 14%; стабилизатор (твердотельный радиоэлектронный компонент) – 1,5%; припой свинцово-оловянный – 0,5%; провод медный – 0,5%; винт крепежный стальной – 2%.	НР14 – Экоотоксичность	Образуется после эксплуатационных свойств.	Размещаются в промаркированных контейнерах в закрытом помещении	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
6	Производственная площадка	Отходы от лакокрасочных работ	08 01 11*	Физическое(фазовое)состояние: S(твердое).	1. Углерод - 0,10% 2. Марганец - 0,61% 3. Кремний- 0,16% 4. Хром-0,09% 5. Железо- 90,50% 6. Олово-2,82% 7. Медь- 0,28% 8. Сера- 0,04% 9. Фосфор- 0,04% 11. Мышьяк- 0,08% 12. Пентаэритрит- 0,13% 13. Фталевый ангидрид- 0,22% 14. Ксилон- 0,21% 15. Двуокись титана- 3,10%	НР14- экоотоксичность НР3 огнеопасность (ст. 342 ЭК РК)	Образуются в результате проведения ремонтных работ, покрасок. По мере накопления передаются в специализированную компанию для дальнейшей утилизации.	Временно складироваться на территории в промаркированные, металлические ёмкости	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайГас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

					16. Уайт-спирит-0,82%					
7	Производственная площадка	Донные шламы	05 01 03*	физическое (фазовое) состояние – S	Песок-70% Мазут-30%	НР3 – Огнеопасность. НР14 – Экотоксичность	Образуются в процессе добычи нефти, а, точнее, в процессе её очищения.	По мере образования накапливается в специально установленные места (промаркированные контейнеры) на площадке предприятия.	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
8	Производственная площадка	Грунт и камни содержащие опасные вещества	17 05 03*	физическое (фазовое) состояние – твердое	Песок-70%	НР3 – Огнеопасность.	Образуются при проливах нефтепродуктов на грунт	По мере образования накапливается в промаркированных ёмкостях на площадке предприятия.	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
9	Производственная площадка	Изоляционные материалы	17 06 04	физическое (фазовое) состояние – твердое	Полимер-25%, Парафин-46%	НР3 – Огнеопасность. НР14 – Экотоксичность	Образуются в процессе эксплуатации объектов магистральных нефтепроводов производится снятие старой и нанесение новой полимерной изоляции.	По мере образования накапливается в промаркированных ёмкостях на площадке предприятия.	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
10	Производственная площадка	Отработанный антифриз	16 01 14*	физическое (фазовое) состояние – жидкое	Этиленгликоль - 65% Антикоррозионных присадки -2% Вода-33%	НР3 – Огнеопасность. НР14 – Экотоксичность	Образуются после замены отработанного антифриза.	По мере образования накапливается в промаркированных ёмкостях на площадке предприятия.	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайГас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

										превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
11	Производственная площадка	Металлолом	17 04 07	Обладают коррозионной активностью. Физическое (фазовое) состояние – твердое(S).	Железо металлическое, оксид - 95% диЖелезо, Сажа - 5%	НР00 (неопасный)	Образуется при проведении строительного-монтажных работ на территории, при этом образуются обрезки металлов, также могут быть бракованные детали, не подлежащие восстановлению.	Складируются на территории временного хранения отходов	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
12	Производственная площадка	Огарки сварочных электродов	12 01 13	физическое (фазовое) состояние – S	1.Марганец-4200 Сi мг/кг- 0,42% 2.Железо металлическое- 911800 Сi мг/кг91,18% 3.диЖелезо триоксид (Железа оксид; Железо (III) оксид)- 15000 Сi мг/кг1,50% 4.Сажа (Углерод; Углерод черный)- 49000 Сi мг/кг4,90% 5.Титана диоксид (Двуокись титана)- 15000 Сi мг/кг 1,5% 6.Магний оксид- 5000 Сi мг/кг-0,5%	НР00 (неопасный)	Образуются при проведении сварочных работ	Временно складироваться на территории в промаркированные, металлические ёмкости	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
13	Производственная площадка	Списанное электрическое и электронное оборудование	20 01 36	физическое (фазовое) состояние – твердое	Белок, клетчатка - 61%, Песок - 16%, Вода - 21,4%, Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 1,5% Железо (подв. ферма) - 0,1%	НР00 (неопасный)	Образуется в процессе истечения срока службы или в случае поломки	Складируются в помещении временного хранения отходов	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайГас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

14	Производственная площадка	Твердые бытовые отходы (ТБО), в том числе и смет с территории	20 03 01	Физическое (фазовое) состояние: S (твердое).	1. Стекло 120000 Сі мг/кг(12%) 2. Ткань 300000 Сі мг/кг(30%) 3. Полимерные материалы 50000 Сі мг/кг(50%) 4. Бумага 40000 Сі мг/кг(4%), 5. Дровесина 10000 Сі мг/кг(1%)	НР00 (неопасный)	Бытовые отходы от пребывания пассажиров, персонала.	На специализированном месте для складирования ТБО, контейнеры с крышками с бетонированным основанием	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классифиционного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
15	Производственная площадка	Строительные отходы	17 09 04	физическое (фазовое) состояние – S	1).Кирпич /по "Критериям...", п.13 Кирпич /по "Критериям...",10,0 0% 2).Рубероид-1,00% 3).Дровесина /по "Критериям...",27,5 0% 4)Лом штукатурки /п.13, "Критерии"/-10,00% 5) Бетон /по "Критериям...", п.13/-44,00% 6) Стекло /по "Критериям...", п.13/-4,00% 7) Керамика /по "Критериям...", п.13/- 3,50%		Предоставляют собой отходы бетона, штукатурки, дровесины, кирпича и другие. Данные отходы образуются в результате строительства, а также ремонтно-профилактических работах.	Складировается на специально оборудованной площадке накопления	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классифиционного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
16	Производственная площадка	Дровесные отходы	03 01 05	физическое (фазовое) состояние – S	Дровесина -80% Влажность (вода) - 9% Железо, в пересчете на Fe2O3 -1% Гидроксид натрия - 4%	НР00 (неопасный)	Образуются в результате обработки дровесины	Складировются в помещении на площадке временного хранения отходов	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками, содержащими опасные грузы другого классифиционного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
17	Производственная площадка	Макулатура	20 01 01	физическое (фазовое) состояние – твердое	Целлюлоза-80% Дровесная масса-15% Наполнители(каоли	НР00 (неопасный)	Образуются при производстве полиграфической продукции (обрезке, размотке,	По мере образования временно хранятся в промаркированных контейнерах на оборудованных	Временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного	Запрещается загружать совместно в одно транспортное средство или контейнер с упаковками,

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайГас», расположенных в Актыбинской области на 2024-2033 гг.

					н, мел)-4% Клей-1%		срезке слоя, замятии бумаги и т.д.) и отслужившая свой срок бумажная и картонная продукция (старые газеты, журналы, книги и т.п.).	площадках, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги.	вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	содержащими опасные грузы другого классификационного кода. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
18	Производственная площадка	Отходы СИЗ	15 02 03	физическое (фазовое) состояние – твердое	Полимерные материалы-65% Металлы и их соединения-13% Каучук и их соединения-15% Вспомогательные вещества (антиоксиданты, стабилизаторы, пигменты)-7%	HP00 (неопасный)	Образуется при истечении срока использования средств индивидуальной защиты.	По мере образования накапливается в специально отведенных контейнерах	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки. Транспортное средство для перевозки (пастообразных) отходов оснащают шланговым устройством для слива. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
19	Производственная площадка	Отработанные шины	16 01 03	физическое (фазовое) состояние – твердое	Синтетический каучук -80% Металлы-18% Полимеры - 2%	HP00 (неопасный)	Образуется при замене шин на автотранспорте	По мере образования накапливается в специальной отведенной площадке	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки. Транспортное средство для перевозки

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайГас», расположенных в Актыбинской области на 2024-2033 гг.

										полужидких (пастообразных) отходов оснащают шланговым устройством для слива. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК
20	Производственная площадка	Отходы пластмассы	20 01 39	физическое (фазовое) состояние – твердое	Полимеры-100%	НР00 (неопасный)	Образуется при проведении работ с использованием полимерных материалов	По мере образования накапливается в специальной отведенной площадке	Временное складирование 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 (п.п 1, п.2, ст.320 ЭК РК №400 от 02.01.21г.)	Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки. Транспортное средство для перевозки полужидких (пастообразных) отходов оснащают шланговым устройством для слива. Также если груз превышает 1 тонну то должно на транспорт наносится маркировка опасного груза в соответствии ст.345.ЭК РК

**- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" от 25.12.2020г.*

Сбор и сортировка отходов

До передачи отходов специализированной организации на ТОО «СЗТК «МунайТас» производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных площадках.

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

- 1) по видам и/или фракциям, компонентам;
- 2) по консистенции (твердые, жидкие). Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие - в промаркированные герметичные емкости;
- 3) по возможности повторного использования в процессе производства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование отходов

Транспортирование отходов является третьим этапом технологического цикла отходов. Транспортировка отходов с производственных и жилых площадок осуществляется лицензированным предприятиям, имеющим все необходимые документы на право управления отходами.

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта опасных 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.

Все отходы, подлежащие восстановлению или удалению, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка отходов на объектах осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия.

С момента передачи отходов лицензированной организации, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора, ответственность за дальнейшее обращение с ними, транспортировку и выгрузку их в установленном месте из транспортного средства в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан, переходит к лицензированной организации.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановления отходов

Четвертым этапом технологического цикла отходов является восстановления отходов. 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 относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Так, металлолом, в частности обрезки труб, списанная техника, емкости различного объема и т.д., используются объектами на собственные внутрихозяйственные нужды.

Отработанные масла используются повторно для смазки технического оборудования.

Удаление отходов

Удаление отходов является пятым этапом технологического цикла. Согласно Экологическому Кодексу РК, временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Все образующиеся отходы ТОО «СЗТК «МунайТас» по мере образования и накопления, вывозятся лицензированной организацией на основании договора.

**Классификация отходов, образующихся на объектах
ТОО «СЗТК «МунайГас» объектов магистрального нефтепровода «Кенкияк-
Атырау», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033.**

Таблица 4.

№ п/п	Вид отхода	С кем заключен договор на вывоз отходов	Процесс конечного удаления
1	Промасленная ветошь	Договор с ТОО «ЭкоПромКЗ»	Передача по договору специализированным организациям согласно договору
2	Промасленные фильтры		Передача по договору специализированным организациям согласно договору
3	Отработанные масла		Передача по договору специализированным организациям согласно договору
4	Отработанные аккумуляторы		Передача по договору специализированным организациям согласно договору
5	Отработанные лампы		Передача по договору специализированным организациям согласно договору
6	Отходы от лакокрасочных работ	Договор с ТОО «ЭкоПромКЗ»	Передача по договору специализированным организациям согласно договору
7	Донные шламы	Договор с ТОО «ЭкоПромКЗ»	Передача по договору специализированным организациям согласно договору
8	Грунт и камни, содержащие опасные вещества		Передача по договору специализированным организациям согласно договору
9	Изоляционные материалы	Договор с ТОО «ЭкоПромКЗ»	Передача по договору специализированным организациям согласно договору
10	Отработанный антифриз		Передача по договору специализированным организациям согласно договору
11	Металлолом		Передача по договору специализированным организациям согласно договору
12	Огарки сварочных электродов	Договор с ТОО «ЭкоПромКЗ»	Передача по договору специализированным организациям согласно договору
13	Списанное электрическое и электронное оборудование	Договор с ТОО «ЭкоПромКЗ»	Передача по договору специализированным организациям согласно договору
14	Твердые бытовые отходы (ТБО)	Договор с ТОО «Ау Мар»	Передача по договору специализированным организациям согласно договору
15	Отходы строительных материалов		Передача по договору специализированным организациям согласно договору
16	Древесные отходы		Передача по договору специализированным организациям согласно договору
17	Макулатура		Передача по договору специализированным организациям согласно договору
18	Отходы СИЗ	Договор с ТОО «ЭкоПромКЗ»	Передача по договору специализированным организациям согласно договору
19	Отработанные шины	Договор с ТОО «ЭкоПромКЗ»	Передача по договору специализированным организациям согласно договору
20	Отходы пластмассы		Передача по договору специализированным организациям согласно договору

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами на предприятии.

Фактические объемы отходов на МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас», расположенных в Актыубинской области, за последние три года (2021, 2022, 2023 гг.) имели следующие количественные показатели (приведены в таблице 5.).

Фактические объемы отходов за последние три года

Таблица 5.

Наименование отхода	Код отхода	Количество отходов, тонн		
		за 2021 год	за 2022 год	за 2023 год
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,069	0,080	0,0725
Промасленные фильтры	16 01 07*	0	0	0
Отработанные масла	13 02 08*	0,32	0,32	0
Отработанные аккумуляторы	20 01 33*	0,75	0,618	0
Отработанные лампы	20 01 21*	0	0	0
Отходы от лакокрасочных работ	08 01 11*	0,104	0,1025	0,102
Донные шламы	05 01 03*	8,071	21, 9	208,75
Грунт и камни, содержащие опасные вещества	17 05 03*	0	0	0
Изоляционные материалы	17 06 03*	0,066	0,118	0,3
Отработанный антифриз	16 01 14*	0,87	0,236	0
Металлолом	17 04 07	0	0	0
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,023	0,023	0,003
Списанное электрическое и электронное оборудование	20 01 36	0,03	0,03	0,015
Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	3,0	3,0	2,85
Отходы строительных материалов	17 09 04	0	0	0
Древесные отходы	03 01 05	0,03	0,035	0
Макулатура	20 01 01	0,05	0,044	0
Отходы СИЗ	15 02 03	0,226	0,456	0,2
Отработанные шины	16 01 03	0,91	3,673	1,351
Отходы пластмассы	20 01 39	0,0518	0,048	0
ВСЕГО		14,571	29,874	213,644

Анализ динамики образования отходов за период 2021-2023 гг., показывает, что образование отходов на объектах носит относительно равномерный характер. Образование большого количества *донных шламов* в 2023 году связано с зачисткой резервуаров.

При сопоставлении величин нормативных и фактических объемов образования отходов производства и потребления отмечается, что фактические объемы образования отходов не превышают нормативных (расчетных) объемов.

Следует подчеркнуть, что объем образования отдельных видов отходов, носит сезонный характер. Так, в весенний период происходит увеличение объемов твердых бытовых отходов за счет уборки территории и промплощадок, хозяйственных помещений и т.д. В

летний период увеличивается объем отходов строительных материалов, что связано с ремонтными работами линейной части трубопровода.

Из общего количества отходов наибольший объем приходится на *твердые бытовые отходы и нефтешлам*.

Твердые бытовые отходы сложный по своему морфологическому, физическому и химическому составу, включающий в себя бытовые отходы, ткани, смет с твердых покрытий и т.д. Этот тип отходов представляет собой наиболее гетерогенную смесь всевозможных веществ и предметов, встречающихся в природе.

В весенне-летний период ТБО образуется больше в связи с уборкой помещений и территории, мусора накопившегося за зимний период.

Донные шламы относятся к опасному виду отходов, по физико-химическим характеристикам это твердые, пожароопасные и нерастворимые в воде отходы.

Количество *других отходов*, образующихся в ходе деятельности инфраструктур объектов, сравнительно невелико.

Сведения о классификации отходов

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований ЭК РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В соответствии пункта 5 статьи 338 ЭК РК, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям [статьи 317](#) Экологического Кодекса:

под **отходами** понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в

том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 5) снятые незагрязненные почвы;
- 6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- 7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В таблице 6 приведена общая классификация отходов.

**Классификация отходов, образующихся на объектах
ТОО «СЗТК «МунайГас» объектов магистрального нефтепровода «Кенкияк-
Атырау» на 2024-2033 гг.**

Таблица 6

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности
1	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный
2	Промасленные фильтры	16 01 07*	Опасный
3	Отработанные масла	13 02 08*	Опасный
4	Отработанные аккумуляторы	20 01 33*	Опасный
5	Отработанные лампы	20 01 21*	Опасный
6	Отходы от лакокрасочных работ	08 01 11*	Опасный
7	Донные шламы	05 01 03*	Опасный
8	Грунт и камни, содержащие опасные вещества	17 05 03*	Опасный
9	Изоляционные материалы	17 06 03*	Опасный
10	Отработанный антифриз	16 01 14*	Опасный
11	Металлолом	17 04 07	Неопасный
12	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасный
13	Списанное электрическое и электронное оборудование	20 01 36	Неопасный
14	Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	Неопасный
15	Отходы строительных материалов	17 09 04	Неопасный

**Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас»,
расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.**

16	Древесные отходы	03 01 05	Неопасный
17	Макулатура	20 01 01	Неопасный
18	Отходы СИЗ	15 02 03	Неопасный
19	Отработанные шины	16 01 03	Неопасный
20	Отходы пластмассы	20 01 39	Неопасный

3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Цель Программы управления отходами ТОО «СЗТК «МунайГас», расположенных в Актюбинской области заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Целевые показатели Программы – количественные (выраженных в числовой форме) или качественные значения обезвреживания (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.).

Базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами, определяются как среднее значение за последние три года. Базовые значения показателей в Товариществе приведены в таблице 7.

Таблица 7.

Наименование отходов	Единица измерения	Базовые значения показателей
Промасленная ветошь	тонн	0,074
Промасленные фильтры	тонн	0
Отработанные масла	тонн	0,213
Отработанные аккумуляторы	тонн	0,456
Отработанные лампы	тонн	0
Отходы от лакокрасочных работ	тонн	0,103
Донные шламы	тонн	76,613
Грунт и камни, содержащие опасные вещества	тонн	0
Изоляционные материалы	тонн	0,161
Отработанный антифриз	тонн	0,369
Металлолом	тонн	0
Огарки сварочных электродов	тонн	0,016
Списанное электрическое и электронное оборудование	тонн	0,025
Твердые бытовые отходы (ТБО)	тонн	2,95
Отходы строительных материалов	тонн	0
Древесные отходы	тонн	0,022
Макулатура	тонн	0,031
Отходы СИЗ	тонн	0,294

**Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайГас»,
расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.**

Отработанные шины	тонн	1,978
Отходы пластмассы	тонн	0,033

Поставленная цель будет достигнута при осуществлении следующих задач:

- ведение строго учета образующихся отходов на всех производственных объектах;
- диагностике, обследовании, ремонте дефектных участков МН, ремонте изоляционного покрытия нефтепроводов для минимизации разлива нефти;
- минимизации объема донных осадков и отложений, и возвращения жидкой фракции в технологический процесс перекачки;

Реализуемые в рамках Программы мероприятия направлены на создание наиболее прогрессивной модели управления отходами и базируются на следующих принципах:

- приоритет здоровья и жизни человека;
- охрана окружающей среды;
- учет количества отходов и их ресурсного потенциала;
- рассмотрение всех элементов управляемой системы (сбор, транспортировка, восстановление, удаление) во взаимосвязи;
- связь технологических, организационных и экономических условий;
- все аспекты Программы – экономические, социальные и организационные должны обеспечить комплексный подход, взаимно дополнять и усиливать друг друга.

Утилизация отходов, проводимая с соблюдением экологических и санитарных норм, должна базироваться не только на экономических расчетах в текущем периоде, но и способствовать целесообразному использованию отходов, снижению объемов опасных отходов в перспективном периоде.

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

Основные направления программы управления отходами

Стабилизация и улучшение состояния окружающей среды обеспечивается соблюдением поэтапно снижаемых уровней негативного воздействия на окружающую среду, которое оказывают предприятия. На объектах ежегодно проводят инвентаризацию отходов производства и потребления, учет образовавшихся, использованных, переданных другим организациям по договору отходов, расчеты объемов образования отходов для формирования средних показателей, достигнутых на основе использования наилучшей доступной технологии.

Предлагаемые проектным решением рекомендации сводятся к следующему:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла образования отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по восстановлению и удалению образовавшихся отходов;
- предоставлять в установленные сроки планируемые объемы образования отходов;
- иметь паспорта опасных отходов, зарегистрированные в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды в установленные сроки;
- проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям);
- вести регулярный учет образующихся отходов;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов уполномоченному органу в области ООС;
- соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
- в случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченный органы в области ООС и санитарно-эпидемиологического надзора;
- производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;
- проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;
- хранить письменную документацию по отходам в соответствии с требованиями нормативных документов.

2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления.

3. Фиксировать каждую выполненную операцию в «Журнале учета отходов производства и потребления».

Программой установлены следующие основные **показатели**:

качественные –

- знание новых законодательных требований, НПА, методов в области ООС;
- повышение квалификации экологов, обмен опытом;
- обеспечение надежности МН, уменьшение риска возникновения аварийной ситуации;
- научные исследования по снижению образования количества АСПО.

количественные –

- ремонт **дефектных участков** нефтепровода;
- постепенная замена ртутьсодержащих ламп марок ЛБ и ДРЛ на энергосберегающие с большим нормативным сроком службы.

Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов

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

Лимиты накопления отходов 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.

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

Так как на объектах МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас», расположенных в Актюбинской области нет полигонов захоронения, то в обосновании лимитов захоронения отходов нет необходимости.

Лимиты накопления отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Причинами пересмотра ранее установленных лимитов накопления отходов до истечения срока их действия по инициативе оператора являются:

- 1) изменение применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении;

2) переоформление экологического разрешения в соответствии со статьей 108 Экологического Кодекса;

Лимиты накопления отходов приведены в таблице 8.

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

Лимиты накопления отходов, образующихся на объектах ТОО «СЗТК «МунайТас» объектов магистрального нефтепровода «Кенкияк-Атырау» на 2024-2033 гг.

Наименование отходов	Объем накопления отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления на 2024-2026 гг., т/год	Лимит накопления, на 2027-2031 гг., т/год	Лимит накопления на 2032-2033 гг., т/год
1	2	3	3	3
ВСЕГО:		1366,8714	932,7254	1366,8714
в том числе отходов производства		1355,3714	921,2254	1355,3714
отходов потребления		11,5	11,5	11,5
Опасные отходы				
Промасленная ветошь		1,717	1,717	1,717
Промасленные фильтры		0,452	0,452	0,452
Отработанные масла		0,5	0,5	0,5
Отработанные аккумуляторы		1,0	1,0	1,0
Отработанные лампы		0,034	0,034	0,034
Отходы от лакокрасочных работ		0,45	0,45	0,45
Донные шламы		1300	865,854	1300
Грунт и камни, содержащие опасные вещества		1,37	1,37	1,37
Изоляционные материалы		1,36	1,36	1,36
Отработанный антифриз		1,0	1,0	1,0
Неопасные отходы				
Металлолом		30	30	30
Огарки сварочных электродов		0,07	0,07	0,07
Списанное электрическое и электронное оборудование		0,08	0,08	0,08
Твердые бытовые отходы (ТБО)		11,5	11,5	11,5
Отходы строительных материалов		11,518	11,518	11,518
Древесные отходы		0,05	0,05	0,05
Макулатура		0,1	0,1	0,1
Отходы СИЗ		0,6	0,6	0,6
Отработанные шины		5,0	5,0	5,0
Отходы пластмассы		0,07	0,07	0,07

*В 2024, 2025, 2026 и 2032, 2033 гг. предполагается плановая зачистка резервуаров РВСП-10000 (поз. 7.1. – 7.4.) от остатков нефтешлама (донные отложения).

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Финансирование процесса управления отходами происходит за счет собственных средств ТОО «СЗТК «МунайТас».

Объемы финансирования для реализации Программы на 2024-2033 гг. подлежат ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании бизнес-плана бюджетов на очередной финансовый год и плановый период.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации Программы управление отходами ТОО «СЗТК «МунайТас» направлен на обеспечение экологически безопасного удаления отходов.

В соответствии с целями и задачами Программы мероприятия сгруппированы по проблемам с учетом функциональной связи друг от друга и этапов выполнения.

В плане мероприятий по реализации Программы определены основные направления природоохранных мер, сроки выполнения, ответственные исполнители и источники их финансирования.

В течение планового периода реализации Программы План мероприятий может быть скорректирован и дополнен новыми мероприятиями исходя из новых задач и/или достигнутых результатов в области управления отходами.

План мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «СЗТК «МунайТас» на 2024-2033 гг.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Срок исполнения	Ответственные за исполнение	Форма завершения	Предполагаемые расходы	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, захоронению, уничтожению и увеличение доли восстановления отходов.							
1	Разработка Порядка управления отходами	Разработка единого Порядка	В течение года	Служба ОТ, ОС и ЧС	Разработанный Порядок, утвержденная руководством компании	-	Без финансирования собственными силами компании
2	Разработка паспортов опасных отходов	В случае выявления новых опасных отходов, либо при изменении опасных свойств	В течение трех месяцев с момента образования отходов	Служба ОТ, ОС и ЧС	Разработанные паспорта, зарегистрированные в уполномоченных органах	-	Без финансирования собственными силами компании
3	Своевременное заключение договоров со специализированной организацией на передачу отходов для восстановления или удаления	Ориентировочно - организации, которые имеют необходимые разрешительные документы	Постоянно	Служба ОТ, ОС и ЧС	Наличие подписанных договоров со специализированными организациями.	-	Без финансирования собственными силами компании
4	Обучение персонала компании на курсах, семинарах по управлению отходами.	1 специалист	Ежегодно	Служба ОТ, ОС и ЧС	Сертификаты сотрудников	Согласно Бизнес-плана	Собственные средства компании
5	Разработка программы управления отходами	1 единица	Постоянно	Служба ОТ, ОС и ЧС	Разработанная программа, согласованная с уполномоченными органами по охране окружающей среды	Согласно Бизнес-плана	Собственные средства компании

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

6	Раздельный сбор отходов на специально предназначенных площадках и контейнерах	Улучшение контроля реализации Программы	Постоянно	Ответственные сотрудники	Журнал учета отходов	-	Без финансирования собственными силами компании
7	Повторное использование тары из-под масел (бочки) для сбора, хранения, транспортировки отходов (путем приобретения масел на розлив)	Разработка единой инструкции	Постоянно	Служба ОТ, ОС и ЧС	Разработанная инструкция, утвержденная руководством компании	-	Без финансирования собственными силами компании

Обоснование достижения запланированными мероприятиями поставленной цели и задач

При реализации Программы управления отходами в качестве приоритетных целей и задач устанавливается осуществление мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки путем внедрения современной системы сбора, повторного использования и вывоза отходов.

Организация и проведение мероприятий, предусмотренных Программой, позволят обеспечить реализацию Политики ТОО «СЗТК «МунайТас» в области охраны труда и окружающей среды. Программа предусматривает комплекс мероприятий, направленных на создание условий для снижения отрицательного воздействия деятельности ТОО «СЗТК «МунайТас» на окружающую среду, повышение культуры персонала в вопросах охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Основной экономический эффект Программы будет заключаться в предотвращении экологически опасных ситуаций и возможности снижения воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления.

Основной социальный эффект Программы будет состоять в сохранении и улучшении экологических условий жизнедеятельности как персонала, так и проживания на территории близлежащих районов, что способствует сохранению здоровья, снижению риска заболеваний, обусловленных воздействием фактора загрязнения окружающей среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI;
2. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами»;
3. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06 августа 2021г.;
4. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»;
5. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460. «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан»;
6. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 «Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами»;
7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
8. ГОСТ 30772–2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения;
9. ГОСТ 30773-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Расчет образования отходов
для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас»,
расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.**

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

1	<p>Промасленная ветошь Список литературы: Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. М0 - количество поступающей ветоши кг/год Норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W): где: $M = 0,12 * M_0 =$ $W = 0,15 * M_0 =$ Формула: $N = (M_0 + M + W) / 1000 =$</p>	1352	
	Итого:	1,717	т/год
2	<p>Промасленные фильтры Список литературы: Масса фильтров очистки масла автотранспортных средств отрабо-танных, образовавшихся при техническом обслуживании дизельных автопогрузчиков, рассчитывается согласно "Справочному руководству по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления", 1996 г. стр.55</p> <p>$Q_f = N * Пп / Нп * Мф$ т/год где: Qф – материала фильтровального с остатками токсичных веществ, N – количество фильтров, установленных на автомобиле Пп – годовой пробег автомобиля Нп – норма пробега до замены фильтра Мф – масса промасленного фильтра</p>	0,452	т/год
	Итого:	0,452	т/год
3	<p>Отработанные масла Список литературы: Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Количество отхода определяется, исходя из объема масла, залитого в картеры (V) Объем масла, залитого в картеры (V) = мЗ Плотности масла - кг/л Коэффициента слива масла - n - периодичности замены масла - раз в год $M = V * 0,9 * 0,9 * n =$</p>	0,62 0,9 0,9 1	
	Итоговая таблица:	0,5022	т/год
4	Использованные аккумуляторы		

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

	<p>Список литературы: Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.</p> <p>n - число аккумуляторов = 40 m - средняя масса аккумулятора = кг 25 Формула: $N = n * m * 0,001 = \text{т/год}$ 1,000</p> <p>Итоговая таблица: 1,0 т/год</p>
5	<p>Отработанные лампы Список литературы: Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле: Светодиодные лампы $M = \sum n_i \times m_i \times t_i / k_i = \text{т/год}$ 0,0336 n_i – количество установленных ламп i–той марки, шт 560 t_i – среднее время работы одной лампы i–той марки в сутки, час/сутки 3000 k_i – эксплуатационный срок службы лампы i–той марки часов 10000 m_i – вес одной лампы i–той марки, т 0,0002</p> <p>Итоговая таблица: 0,034 т/год</p>
6	<p>Отходы от лакокрасочных работ Список литературы: Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Норма образования отхода определяется по формуле M_i-масса i-го вида тары тонн 0,001 n-число видов тары шт 450 M_ki-масса краски в i-ой таре, т/год; 0,003 a_i-содержание остатков краски: 0,05 a_i-содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0,01-0,05) $N = \sum M_i * n + \sum M_{k_i} * a_i =$ 0,45015</p> <p>Итоговая таблица: 0,45 т/год</p>
7	<p>Донный шлам Список литературы: 1000 кг/год МЕТОДИКА 1 т/год расчета объемов образования отходов Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов Расчёт количества нефтешлама, образующегося от зачистки резервуаров хранения топлива с учётом удельных нормативов образования производится по формуле: $M=V*k*10^{-3}$ 1300,000 т/год где: V- годовой объём топлива, хранившегося в резервуаре 72067,55 т/год k - удельный норматив образования нефтешлама на 1 т хранящегося топлива 18,0386338 кг/т</p>

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

	Итоговая таблица:	1300,00	т/год
8	Грунт и камни, содержащие опасные вещества		
	Список литературы: Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» (Москва, 2003г.) исходя из количества используемого песка и количества проливов масла по формуле		
	$M_{пм} = Q_i \cdot \rho_i \cdot N_i \cdot K_{загр}$	1,368	т/год
	где Q_i – объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов	2	м ³
	N_i – количество проливов i - того нефтепродукта	3	кол-во
	$K_{загр}$ - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1; $K_{загр}=1,15 \dots 1,30$.	0,2	
ρ_i – плотность i - того материала, используемого при засыпке,	1,14	т/м ³	
	Итоговая таблица:	1,370	т/год
9	Изоляционные материалы		
	Список литературы: Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.		
	M - количество поступающей изоляционных материалов кг/год	3400	
	где: W коэффициент образования остатков	0,4	
Формула: $N = (M \cdot W) / 1000$	1,36		
	Итого:	1,360	т/год
10	Отработанный антифриз		
	Список литературы: Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.		
	$Q_{ф} = N \cdot P_{п} / N_{п} \cdot M_{ф}$ т/год	0,96	
	где: $Q_{ф}$ – Образование отработанного антифриза,		
	N – количество автомобилей	40	шт
	$P_{п}$ – годовой пробег автомобиля с замены до замены	120	тыс.км
$N_{п}$ – норма пробега замены антифриза	50	тыс.км	
$M_{ф}$ – масса антифриза	0,01	тонн	
	Итого:	1,0	т/год
11	Металлолом		
	Ожидаемый объем образования отхода составляет кг	30000	
	Итоговая таблица:	30	т/год

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

	Итоговая таблица:	30,0	т/год
12	Огарки сварочных электродов		
	Список литературы: Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.		
	Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов		
	G - количество использованных электродов; кг/год	600	кг
	G - количество использованных электродов; т/год	0,6	т/год
	n - норматив образования огарков от расхода электродов	0,08	
Формула для расчета огарков сварочных электродов $Q = G * n =$	0,048		
	Итоговая таблица:	0,07	т/год
13	Списанное электрическое и электронное оборудование		
	Ожидаемый объем образования отхода составляет кг	80	
		0,08	т/год
	Итоговая таблица:	0,08	т/год
14	Твердые бытовые отходы		
	Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п		
	m _i - количество человек,	128	
	p _i - норматив образования бытовых отходов - м3/год	0,3	
	p - средняя плотность ТБО тонн/м3;	0,3	
	N -количество рабочих дней в году -	365	
Формула для расчета ТБО $V_i = (m_i * p_i * p / 365) * N =$	11,52	т/год	
	Итого:	11,5	т/год
15	Отходы строительных материалов		
	Ожидаемый объем образования отхода составляет кг	11518,4	
		11,5184	т/год
	Итоговая таблица:	11,5184	т/год
16	Древесные отходы		
	Ожидаемый объем образования отхода составляет кг	50	
		0,05	т/год
	Итоговая таблица:	0,05	т/год
17	Макулатура		
	Ожидаемый объем образования отхода составляет кг	100	

Программа управления отходами для объектов МН «Кенкияк-Атырау» ТОО «СЗТК «МунайТас», расположенных в Актюбинской области на 2024-2033 гг.

	Итоговая таблица:	0,1	т/год
		0,1	т/год
18	Отходы СИЗ		
	М - Количество работающего персонала	128	
	W - норматив образования на 1 чел.	0,0047	
	$N=M*W$	0,6016	
	Итоговая таблица:	0,6	т/год
19	Отработанные шины		
	Список литературы:		
	"Сборнику методик по расчету объемов образования отходов", Санкт –Петербург. – 2001 г.		
	Ожидаемый объем образования отхода составляет т	1	
	N_i – количество автомашин i -той марки, шт	40	
	n_i – количество шин, установленное на автомашинах i -той марки	4	
	m_i – вес одной изношенной шины данного вида, кг (механические потери резины в результате эксплуатации не превышают 14 % - методика, стр. 41)	31	
$Q_{ao} = \sum N_i \times n_i \times m_i / 10^3$, т/год;	5,0		
	Итоговая таблица:	5,0	т/год
20	Отходы пластмассы		
	Ожидаемый объем образования отхода составляет кг	70	
		0,07	т/год
	Итоговая таблица:	0,07	т/год