

АО "Астана Энергия"

ТОО "EcoProf KZ"

УТВЕРЖДЕН:

Председатель правления
Кажкенов К.А.

«_____» _____ 2025 г.

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Нуртаканова И. У.



**Программа управления отходами
для ТЭЦ-3
АО "Астана Энергия"
расположенной по адресу:
г. Астана, Северная Промзона, севернее площадки
существующей ТЭЦ-1
на период 2026–2030 гг.**



Заказчик проекта:

АО «Астана Энергия»

Юридический адрес организации:

г. Астана, район "Байқоңыр", Проезд 69, 18

Фактический адрес организации:

г. Астана, Северная Промзона, севернее площадки существующей ТЭЦ-1

Организация - разработчик проекта:

ТОО «EcoProf KZ»

Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №02775Р от 21.05.2025 г.

Юридический и почтовый адрес организации:

М01F2B4, РК, г. Караганда, ул. Аманжолова, д. 17/3, н.п. 1

Контактные данные:

тел.: +7 7212 41 61 91

моб.: +7 771 044 27 77

e-mail: info@ecoprofkz.kz

ecoprofkz.kz

Список исполнителей

Должность	Подпись	Ф.И.О
Заместитель начальника проектного отдела, ответственный исполнитель		Кустова Л.С.

Содержание

Содержание	3
Список таблиц.....	3
Список рисунков.....	3
Список приложений	3
Список аббревиатур и использованных сокращений.....	5
Введение	6
1 Сведения о предприятии	8
2 Анализ текущего состояния управления отходами	11
2.1 Краткое описание производственных объектов, процессов и образующихся на них отходов	11
2.2 Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ	19
2.3 Обзор существующей системы управления отходами на предприятии	19
2.4 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами и анализ управления.	29
3 Разработка мероприятий по сокращению образования приоритетных видов отходов	31
4 Цель, задачи и целевые показатели.....	33
5 Обоснование лимитов накопления и захоронения отходов	34
5.1 Расчёты и обоснование лимитов накопления отходов	34
6 Предложения по лимитам накопления отходов.....	35
6.1 Лимиты накопления и захоронения отходов	35
6.2 Обоснование объемов временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза.....	36
6.3 Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления в целом по предприятию.....	40
7 План мероприятий по реализации программы и ожидаемый результат	45
7.1 Сведения о возможных аварийных ситуациях.....	47
8 Сведения о производственном контроле при обращении с отходами	48
Список литературы	53
Приложения	54

Список таблиц

Таблица 2.1 -Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения (инвентаризация)	12
Таблица 2.2 -Характеристика системы управления отходами производства и потребления	17
Таблица 2.3 - Обзор системы управления отходами на промышленной площадке предприятия	19
Таблица 4.1 - Целевые показатели Программы управления отходами	33
Таблица 6.1 - Лимиты накопления отходов на 2026-2030 г.г.....	35
Таблица 7.1 - План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2026-2030 г.г.....	46
Таблица 8.5 - План-график контроля за безопасным обращением с отходами на территории предприятия.....	49

Список рисунков

Рисунок 1.1 - Обзорная карта района расположения предприятия	9
Рисунок 1.2 - Расстояние от промплощадки до ближайшего населенного пункта	10

Список приложений

Приложение 1 - Лицензия выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
---	--

Приложение 2 – Расчет объемов образования отходов производства и потребления

Список аббревиатур и использованных сокращений

АО	Акционерное общество
ГВС	газовоздушная смесь
ГОСТ	государственный стандарт
ГЭЭ	государственная экологическая экспертиза
ЗВ	загрязняющие вещества
МВИ	методика выполнения измерений
МЭГПР	Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
НМУ	неблагоприятные метеорологические условия
ОНД	общая нормативная документация
ООС	охрана окружающей среды
ПДВ	предельно-допустимые выбросы
ПДКм.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
ОБУВ	ориентировочно-безопасные уровни воздействия
РК	Республика Казахстан
РД	руководящий документ
РНД	руководящий нормативный документ
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТБ	техника безопасности
ТБО	твёрдо-бытовые отходы
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
УПРЗА	унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы

Введение

Настоящая программа управления отходами (ПУО) для ТЭЦ-3 АО «Астана Энергия», расположенной по адресу: г. Астана, Северная Промзона, севернее площадки существующей ТЭЦ-1 разрабатывается в связи с истечением срока действующих нормативов эмиссий, разрешение на воздействие № KZ11VCZ03404020 выдано 29.12.2023 г. на период 2024-2025 гг.

Правила разработки программы управления отходами, от 09.08.2021г. №318.

- Методика расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов от 22.06.2021г, №206.

- РНД 03.1.0.3.01-96 Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства, Алматы -1996.

- СП Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению, и захоронению отходов производства и потребления, от 25.12.2020 г., № ҚР ДСМ-331/2020.

- Классификатор отходов от 06.08. 2021 г., № 314.

Целью программы управления отходами является необходимость регулирования деятельности природопользователя для существенного сокращения объемов образования и уровня опасных свойств, образуемых и накопленных отходов, вовлечение их во вторичный оборот и увеличение доли восстановления отходов с использованием экономических или других механизмов, и соответственно предотвращения их вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

АО «Астана Энергия» снабжает тепловой энергией и горячей водой население и промышленный предприятия города Астана и является объектом 1 категории.

Структурными подразделениями ТЭЦ-3 являются:

1. Водогрейный котельный цех;
2. Топливо-транспортный цех;
3. Электрический цех;
4. Химический цех;
5. Цех тепловой автоматики и измерений;
6. Ремонтный цех;

Для разработки программы управления отходами основным материалом явились исходные данные, предоставленные АО «Астана Энергия».

В программе рассмотрены:

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

Программа включает в себя:

- характеристику отхода и производственный процесс, при котором накапливается отход;
- расчёты и обоснование объёмов образования отходов;
- описание системы управления отходами;
- предложения по нормативам временного накопления отходов на 2026-2030 гг.;
- количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами и анализ управления за 2022-2024 г.г;
- разработка мероприятий по сокращению образования приоритетных видов отходов;
- план мероприятий по реализации программы;

Программой определены способы и порядок выполнения операций, обеспечивающих требования экологической безопасности.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на

среду обитания и здоровье человека» (утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) размер СЗЗ составляет 500 м,) ТЭС эквивалентной электрической мощности в 600 МВт и выше, работающие на газовом и газо-мазутном топливе; тепловые электроцентраль (далее – ТЭЦ) и районные котельные тепловой мощностью 200 гигакалорий (далее – Гкал) и выше, работающие на угольном и мазутном топливе. В соответствии приложения 2 раздела 1 ЭК РК п. 1.1 .1. сжигание топлива, за исключением газа, на станциях с общей номинальной тепловой мощностью 50 мегаватт (МВт) и более, относится к I категории.

На промышленной площадке предприятия образуется отходы производства и потребления всего 19 наименования, из них 8 относятся к опасным и 11 к не опасным.

Все виды отходов, образующиеся в процессе производственной деятельности, в установленном порядке собираются, размещаются в местах временного накопления и далее передаются согласно договору специализированным организациям на переработку и захоронение.

На проектный период 2026-2030 г.г. планируется образование: 196274,3801 т/год.

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов разработан ТОО «EcoProf KZ» Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02775Р от 21.05.2025 г. (Приложение 1).

1 Сведения о предприятии

Наименование объекта: ТЭЦ-3 АО «Астана-Энергия»

Вид основной деятельности: производство тепловой и электрической энергии.

Предприятие представлено одной промплощадкой расположенной по адресу: г. Астана, Северная Промзона, севернее площадки существующей ТЭЦ-1.

Размер площади землепользования:

Площадь, занимаемая предприятием, составляет 149,73 га. Акт выбора и согласования земельного участка для ТЭЦ-3 в г.Астане с ситуационным планом размещения. Постановление акимата г. Астаны от 07.07.10г. №37-615п.

Площадка ТЭЦ-3 АО «Астана-Энергия» расположена в Северной Промзоне, севернее площадки существующей ТЭЦ-1.

Структурными подразделениями ТЭЦ-3 являются:

1. Водогрейный котельный цех
2. Топливо-транспортный цех;
3. Электрический цех;
4. Химический цех;
5. Цех тепловой автоматики и измерений;
6. Ремонтный цех;

Площадка с севера граничит с Центральной головной питающей подстанцией (ПС ЦГПП) «KEGOK» и трассами ЛЭП 220 кВ. С восточной стороны проходит объездная автомобильная дорога Астана – Кокшетау. С южной стороны расположены корпуса недействующего керамического завода, а также территория завода трубных изделий «КЗТИ», за ними размещается существующая ТЭЦ-1. С западной стороны проходит автомобильная дорога, соединяющая подстанцию ЦГПП с городом. В 600 м к юго-западу от площадки расположено малоэтажное ветхое жилье, которое в соответствии с генеральным планом развития города выносится из промузла в селитебную территорию.

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

На границах санитарно-защитной зоны, селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, и т.д. отсутствует.

Рассматриваемый объект находится за границами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта в соответствии с п. 6.3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, представлена на рисунках 1.1 –1.2.



Рисунок 1.1 - Обзорная карта района расположения предприятия



Рисунок 1.2 - Расстояние от промплощадки до ближайшего населенного пункта

2 Анализ текущего состояния управления отходами

2.1 Краткое описание производственных объектов, процессов и образующихся на них отходов

В результате деятельности ТЭЦ-3 АО «Астана Энергия» образуются следующие виды отходов:

№ п/п	Наименование отхода	Код
1	Твердые бытовые отходы	код 20 03 01
	Отходы бумаги, картона	код 20 01 01
	Отходы пластмассы, пластика	код 20 01 39
	Пищевые отходы	код 20 01 08
	Отходы стеклобоя (стеклотары)	код 20 01 02
	Отходы металлов	код 20 01 40
	Отходы древесины	код 20 01 38
	Отходы резины (каучука)	код 20 01 99
	Прочие отходы в составе ТБО	код 20 01 11
2	Промасленная ветошь	код 15 02 02*
3	Огарки сварочных электродов	код 12 01 13
4	Лом абразивных кругов	код 19 10 01
5	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	код 20 01 21*
6	Отходы резины	код 19 12 04
7	Промышленно-строительные отходы	код 17 09 04
8	Лом черных металлов	код 19 10 01
9	Смет с территории	код 20 03 03
10	Отработанные моторные и трансмиссионные масла	код 13 02 06*
11	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	код 20 01 33*
12	Отработанные автомобильные шины	код 16 01 03
13	Шлам от зачистки оборудования	код 10 01 23
14	Замазученный грунт	код 17 05 03*
15	Золошлаковые отходы	код 10 01 01
16	Нефтешлам	код 05 01 06*
17	Тара из-под ЛКМ	код 08 01 11*
18	Отходы ионообменной смолы	код 19 09 05
19	Тара из-под реагентов	код 15 01 10*
20	Стружка черных металлов	код 12 01 01
21	Бой стекла	код 10 11 11*

В ходе перевода части отходов во вторсырье, список отходов будет выглядеть следующим образом:

Таблица 2.1 -Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения (инвентаризация)

№	Цех, участок	Источник образования, получения отходов	Код отходов	Наименования отходов	Физико-химическая характеристика	Нормативное количество образования, т/год (шт./год)	Место временного/постоянного хранения отходов		Удаление отходов		Примечание
					агрегатное состояние		характеристика места хранения отходов	момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Территория промышленной площадки предприятия	Образуется при сортировке ТБО в местах образования и сбора.	код 20 01 11	Прочие отходы в составе ТБО	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	187,5000	Временное, не более 6 месяцев, в контейнере объемом 0,75 м3	0	Вывозится специализированным предприятием	Размещение на полигоне ТБО	
2	Территория промышленной площадки предприятия	Образуется в процессе протирки технологического оборудования котлотурбинного цеха, и ликвидации проливов масел и ГСМ	код 15 02 02*	Промасленная ветошь	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	0,6350	Временное не более 6 месяцев	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	
3	Территория промышленной площадки предприятия	В результате проведения сварочных работ	код 12 01 13	Огарки сварочных электродов	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	0,5100	Временное в контейнере на площадке хранения отходов (не более 6 месяцев)		Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома	
4	Территория промышленной площадки предприятия	В результате проведения ремонтно-строительных работ	код 19 10 01	Лом абразивных кругов	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы	0,4538	контейнере объемом 0,75 м3	0	Вручную транспортируются на площадку хранения металлолома, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома	
5	Территория предприятия	Отходы образованы в результате выхода	код 20 01 21*	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные	Твердые, токсичные, не пожароопасные	0,1010	Временное хранение в заводской	0	По мере накопления передаются на утилизацию	По мере образования передаются на утилизацию	

№	Цех, участок	Источник образования, получения отходов	Код отходов	Наименования отходов	Физико-химическая характеристика	Нормативное количество образования, т/год (шт./год)	Место временного/постоянного хранения отходов		Удаление отходов		Примечание
					агрегатное состояние		характеристика места хранения отходов	момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		из строя ртутьсодержащих ламп		лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	отходы.		упаковке в специальной герметической емкости с крышкой		специализированным организациям.	специализированному предприятию	
6	Территория предприятия	в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ конвейерных лент системы топливоподачи	код 19 12 04	Отходы резины	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	5,0000	контейнере объемом 0,75 м3	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	
7	Территория предприятия	в процессе капитальных и ремонтных работ технологического оборудования	код 17 09 04	Промышленно-строительные отходы	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы	500,0000	на спецплощадке	0	Временное, не более 6 месяцев, на площадке накопления	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	
8	Территория предприятия	при ремонте технологического оборудования, вспомогательного оборудования, замене газоходов, трубопроводов, сантехнического оборудования, ремонте тракторной техники и	код 19 10 01	Лом черных металлов	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	30,8000	контейнер объемом 0,5 м3	0	По мере образования передаются на утилизацию специализированному предприятию	Вывозится специализированным предприятием	

№	Цех, участок	Источник образования, получения отходов	Код отходов	Наименования отходов	Физико-химическая характеристика	Нормативное количество образования, т/год (шт./год)	Место временного/постоянного хранения отходов		Удаление отходов		Примечание
					агрегатное состояние		характеристика места хранения отходов	момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		тепловозов, а также вследствие истечения эксплуатационного срока службы приборов									
9	Территория предприятия	в процессе уборки промышленной площадки и производственных цехов	код 20 03 03	Смет с территории	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	2,5000	контейнер объемом 0,5 м3	0	По мере образования передаются на утилизацию специализированному предприятию	Вывозится специализированным предприятием	
10	Территория промышленной площадки предприятия	после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в механизированной технике и тепловозах	код 13 02 06*	Отработанные моторные и трансмиссионные масла	Жидкие, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	30,7475	герметичная емкость объемом 200 л	0	Вручную сливается в герметичную емкость, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	
11	Территория промышленной площадки предприятия	образуется вследствие истощения их ресурса работы аккумуляторных батарей (срок эксплуатации 2-3 года)	код 20 01 33*	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	0,2280	Контейнер объемом 0,5 м3	0	Вручную, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	
12	Территория промышленной	в результате зачистки ячеек	код 10 01	Шлам от зачистки оборудования	Пастообразные, неоднородные,	161,2820	Временное в химцехе (не более	0	Вручную, по мере накопления по	Передаются в специализированное	

№	Цех, участок	Источник образования, получения отходов	Код отходов	Наименования отходов	Физико-химическая характеристика	Нормативное количество образования, т/год (шт./год)	Место временного/постоянного хранения отходов		Удаление отходов		Примечание
					агрегатное состояние		характеристика места хранения отходов	момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	площадки предприятия	соли			нетоксичные, не пожароопасные отходы		6 месяцев)		договору специализированному предприятию	предприятие для дальнейшей утилизации	
13	Территория промышленной площадки предприятия	вследствие проливов мазута при его выгрузке из ж/д цистерн, при проведении ремонтных работ на трубопроводах, арматуре и др	код 17 05 03*	Замазученный грунт	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	0,1260	Временное на специальной площадке (не более 6 месяцев)	0	Вручную, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	
14	Территория промышленной площадки предприятия	в процессе сжигания топлива (угля) в котлоагрегатах	код 10 01 01	Золошлаковые отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	195325,2000	Транспортируется по магистральному золошлакопроводу	0	Транспортируется по магистральному золошлакопроводу	Размещаются на золоотвале ТЭЦ 2	
15	Территория промышленной площадки предприятия	Образуется в процессе плановой зачистки резервуаров для хранения мазута	код 05 01 06*	Нефтешлам	Пастообразные, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	1,9300	Временное не более 6 месяцев		Зачистку резервуаров и утилизацию нефтешлама осуществляет подрядчик на основании договора	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	
16	Территория предприятия	Образуется в процессе использования на предприятии лакокрасочных материалов при выполнении малярных работ	код 08 01 11*	Тара из-под ЛКМ	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	0,1638	Специальной площадке в контейнере с крышкой		Вручную, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	
17	Территория	образуется в	19	Отходы	Твердые.	25,2000	Временное в		Вручную	Передаются в	

№	Цех, участок	Источник образования, получения отходов	Код отходов	Наименования отходов	Физико-химическая характеристика	Нормативное количество образования, т/год (шт./год)	Место временного/постоянного хранения отходов		Удаление отходов		Примечание
					агрегатное состояние		характеристика места хранения отходов	момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	предприятия	процессе замены катионов, использованных в технологическом процессе водоподготовки		ионообменной смолы	Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы		герметичной емкости (не более 6 месяцев)		транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	
18	Территория предприятия	Образуется в процессе использования в технологическом процессе водоподготовки различных реагентов (PuroTechRLT-2, PuroTechRLT-4)	код 15 01 10*	Тара из-под реагентов	Твердые, токсичные, не пожароопасные отходы.	1,0030	Временное хранение на складе не более 6 месяцев		Отходы временно хранятся на складе, 50 % тары используются на хозяйственные нужды цеха, остальная часть возвращаются производителю в соответствии с условиями договора покупки химических реагентов	По мере накопления передаются на утилизацию специализированным организациям.	
19	Территория предприятия	Образуется при инструментальной обработке металлов на сверлильных и токарных станках	код 12 01 01	Стружка черных металлов	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	1,0000	в металлическом контейнере		Вручную, в контейнер	По мере накопления передаются на утилизацию специализированным организациям.	

Таблица 2.2 -Характеристика системы управления отходами производства и потребления

Тип отхода	Наименование отходов	Объем образования	Образование	Захоронение	Удаление (безвозвратная утилизация) % от образования	Передача сторонним организациям	Использование
		т/год	% от общего	% от образования		% от образования	% от образования
Потребления	Прочие отходы в составе ТБО	187,5	0,1	0	0	0,1	0
Производства	Промасленная ветошь	0,635	99,9	0	0	99,90	0
	Огарки сварочных электродов	0,51					
	Лом абразивных кругов	0,4537962					
	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	0,101028571					
	Отходы резины	5					
	Промышленно-строительные отходы	500					
	Лом черных металлов	30,8					
	Смет с территории	2,5					
	Отработанные моторные и трансмиссионные масла	30,74746138					
	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	0,228					
	Шлам от зачистки оборудования	161,282					
	Замазученный грунт	0,126					
	Золошлаковые отходы	195325,2					
	Нефтьшлам	1,93					
	Тара из-под ЛКМ	0,1638					
	Отходы ионообменной смолы	25,2					
	Тара из-под реагентов	1,003					
	Стружка черных металлов	1					
Из них							
Опасные	Промасленная ветошь	0,635	3,8	0	0	3,8	0
	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие	0,101028571					

Тип отхода	Наименование отходов	Объем образования	Образование	Захоронение	Удаление (безвозвратная утилизация) % от образования	Передача сторонним организациям	Использование
		т/год	% от общего	% от образования		% от образования	% от образования
	ртутьсодержащие отходы)						
	Отработанные моторные и трансмиссионные масла	30,74746138					
	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	0,228					
	Замазученный грунт	0,126					
	Нефтешлам	1,93					
	Тара из-под ЛКМ	0,1638					
	Тара из-под реагентов	1,003					
Неопасные	Прочие отходы в составе ТБО	187,5	96,2	0	0	96,2	0
	Огарки сварочных электродов	0,51					
	Лом абразивных кругов	0,4537962					
	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	0,101028571					
	Отходы резины	5					
	Промышленно-строительные отходы	500					
	Лом черных металлов	30,8					
	Смет с территории	2,5					
	Отработанные моторные и трансмиссионные масла	30,74746138					
	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	0,228					
	Шлам от зачистки оборудования	161,282					
	Замазученный грунт	0,126					
ИТОГО			100,0000	0,0	0	100,0	0

2.2 Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ

На балансе предприятия не числятся собственные полигоны и хранилища. Золошлак, обарзованный на ТЭЦ-3 передается на золоотвал ТЭЦ 2.

2.3 Обзор существующей системы управления отходами на предприятии

Согласно ст. 319 ЭК РК под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. На промышленной площадке предприятия образуется отходы производства и потребления всего 19 наименования, из них 8 относятся к опасным и 11 к не опасным.

На всех объектах предприятия действует единая система иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в соответствии со ст. 329 ЭК РК, которая включает :

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Во исполнение требований ст. 329 ЭК РК предусмотрен отдельный сбор ТБО, для минимизации объемов образования отходов и последующей их утилизации.

В таблице 2.3 подробно рассмотрены основные этапы системы управления отходами, образующихся на предприятии.

Под (*) указаны отходы, относящиеся к опасному уровню согласно классификатора отходов.

Таблица 2.3 - Обзор системы управления отходами на промышленной площадке предприятия

I	Прочие отходы в составе ТБО	
	код 20 01 11	
1	Образование:	Территория промышленной площадки предприятия Образуется при сортировке ТБО в местах образования и сбора.
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в маркированном контейнере объемом 0,75 м ³
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Неопасный отход, разработка паспорта отхода не требуется.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Размещение на полигоне ТБО
9	Хранение:	Временное, не более 6 месяцев, в контейнере объемом 0,75 м ³
10	Удаление:	Вывозится специализированным предприятием

II	Огарки сварочных электродов	
	код 12 01 13	
1	Образование:	Территория промышленной площадки предприятия
		В результате проведения сварочных работ
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в маркированном контейнере объемом 0,75 м ³
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Неопасный отход, разработка паспорта отхода не требуется.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, вывозится в пункты приема металлолома
9	Хранение:	Временное в контейнере на площадке хранения отходов (не более 6 месяцев)
10	Удаление:	Вывозится в пункты приема металлолома
III	Лом абразивных кругов	
	код 19 10 01	
1	Образование:	Территория промышленной площадки предприятия
		В результате проведения ремонтно-строительных работ
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в маркированном контейнере объемом 0,75 м ³
3	Идентификация:	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Неопасный отход, разработка паспорта отхода не требуется.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную транспортируются на площадку хранения металлолома, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, вывозится в пункты приема металлолома
9	Хранение:	Временное, не более 6 месяцев, на площадке хранения отходов
10	Удаление:	Вывозится в пункты приема металлолома
IV	Промасленная ветошь	
	код 15 02 02*	
1	Образование:	Территория промышленной площадки предприятия
		Образуется в процессе протирки

		технологического оборудования котлотурбинного цеха, и ликвидации проливов масел и ГСМ
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в металлическая емкость, 200 л
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	металлическая емкость, 200 л
9	Хранение:	Временное не более 6 месяцев
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
V	Отходы резины код 19 12 04	
1	Образование:	Территория предприятия в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ конвейерных лент системы топливоподачи
2	Сбор и накопление:	Временное хранение отходов контейнере объемом 0,75 м3
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Неопасный отход, разработка паспорта отхода не требуется.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, передаются в специализированное предприятие для дальнейшего использования
9	Хранение:	Временное не более 6 месяцев
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
VI	Промышленно-строительные отходы код 17 09 04	
1	Образование:	Территория предприятия

		в процессе капитальных и ремонтных работ технологического оборудования
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается на спецплощадке
3	Идентификация:	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Неопасный отход, разработка паспорта отхода не требуется.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
9	Хранение:	Временное, не более 6 месяцев, на площадке накопления
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
VII	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы) код 20 01 21*	
1	Образование:	Территория предприятия Отходы образованы в результате выхода из строя ртутьсодержащих ламп
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые, токсичные, не пожароопасные отходы.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы.
6	Упаковка и маркировка:	в заводской упаковке в специальной герметической емкости с крышкой
7	Транспортирование:	По мере образования передаются на утилизацию специализированному предприятию
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится
9	Хранение:	Временное хранение в заводской упаковке в специальной герметической емкости с крышкой
10	Удаление:	По мере накопления передаются на утилизацию специализированным организациям.

VIII	Лом черных металлов	
	код 19 10 01	
1	Образование:	Территория предприятия при ремонте технологического оборудования, вспомогательного оборудования, замене газоходов, трубопроводов, сантехнического оборудования, ремонте тракторной техники и тепловозов, а также вследствие истечения эксплуатационного срока службы приборов
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Неопасный отход, разработка паспорта отхода не требуется.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	По мере образования передаются на утилизацию специализированному предприятию
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится
9	Хранение:	Временное в контейнере не более 6 месяцев
10	Удаление:	Вывозится специализированным предприятием
IX	Смет с территории	
	код 20 03 03	
1	Образование:	Территория предприятия в процессе уборки промышленной площадки и производственных цехов
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Неопасный отход, разработка паспорта отхода не требуется.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	По мере образования передаются на утилизацию специализированному предприятию
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится
9	Хранение:	Временное в контейнере не более 6 месяцев
10	Удаление:	Вывозится специализированным предприятием
X	Отработанные моторные и трансмиссионные масла	

	код 13 02 06*	
1	Образование:	Территория промышленной площадки предприятия
		после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в механизированной технике и тепловозах
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в
		герметичная емкость объемом 200 л
3	Идентификация:	Жидкие, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную сливается в герметичную емкость, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
9	Хранение:	Временное в герметичной емкости (не более 6 месяцев)
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
XI	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	
	код 20 01 33*	
1	Образование:	Территория промышленной площадки предприятия
		образуется вследствие истощения их ресурса работы аккумуляторных батарей (срок эксплуатации 2-3 года)
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в
		Контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, передаются в специализированное предприятие для

		дальнейшей утилизации
9	Хранение:	Временное в контейнере (не более 6 месяцев)
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
XII	Шлам от зачистки оборудования	
	код 10 01 23	
1	Образование:	Территория промышленной площадки предприятия в результате зачистки ячеек соли
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается на в хим цехе
3	Идентификация:	Пастообразные, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Не требуется разработка паспорта отходов
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную, по мере накопления по договору специализированному предприятию
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится
9	Хранение:	Временное в химцехе (не более 6 месяцев)
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
XIII	Замазученный грунт	
	код 17 05 03*	
1	Образование:	Территория промышленной площадки предприятия вследствие проливов мазута при его выгрузке из ж/д цистерн, при проведении ремонтных работ на трубопроводах, арматуре и др
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается на Специальной площадке в контейнере с крышкой
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Не требуется разработка паспорта отходов
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
9	Хранение:	Временное на специальной площадке (не более 6 месяцев)
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации

XIV	Золошлаковые отходы	
	код 10 01 01	
1	Образование:	Территория промышленной площадки предприятия в процессе сжигания топлива (угля) в котлоагрегатах
2	Сбор и накопление:	Транспортируется по магистральному золошлакопроводу Размещаются на золоотвале ТЭЦ 2
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Не требуется разработка паспорта отходов
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Транспортируется по магистральному золошлакопроводу
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Размещаются на золоотвале ТЭЦ 2
9	Хранение:	Размещаются на золоотвале ТЭЦ 2
10	Удаление:	Размещаются на золоотвале ТЭЦ 2
XV	Нефтешлам	
	код 05 01 06*	
1	Образование:	Территория промышленной площадки предприятия Образуется в процессе плановой зачистки резервуаров для хранения мазута
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в металлическая емкость, 200 л
3	Идентификация:	Пастообразные, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Зачистку резервуаров и утилизацию нефтешлама осуществляет подрядчик на основании договора
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не осуществляется
9	Хранение:	Временное не более 6 месяцев
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
XVI	Тара из-под ЛКМ	
	код 08 01 11*	
1	Образование:	Территория предприятия Образуется в процессе использования на предприятии лакокрасочных материалов при

		выполнении малярных работ
2	Сбор и накопление:	Временное хранение отходов
		Специальной площадке в контейнере с крышкой
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, передаются в специализированное предприятие для дальнейшего использования
9	Хранение:	Временное не более 6 месяцев
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
XVII Отходы ионообменной смолы		
код 19 09 05		
1	Образование:	Территория предприятия
		образуется в процессе замены катионов, использованных в технологическом процессе водоподготовки
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в
		герметичной емкости
3	Идентификация:	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Разработка паспорта отхода не требуется
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
9	Хранение:	Временное в герметичной емкости (не более 6 месяцев)
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
XVIII Тара из-под реагентов		
код 15 01 10*		
1	Образование:	Территория предприятия
		Образуется в процессе использования в

		технологическом процессе водоподготовки различных реагентов (PuroTechRLT-2, PuroTechRLT-4)
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается на складе
3	Идентификация:	Твердые, токсичные, не пожароопасные отходы.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы.
6	Упаковка и маркировка:	в заводской упаковке в специальной герметической емкости с крышкой
7	Транспортирование:	Отходы временно хранятся на складе, 50 % тары используются на хозяйственные нужды цеха, остальная часть возвращаются производителю в соответствии с условиями договора покупки химических реагентов
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится
9	Хранение:	Временное хранение на складе не более 6 месяцев
10	Удаление:	По мере накопления передаются на утилизацию специализированным организациям.
XIX	Стружка черных металлов код 12 01 01	
1	Образование:	Территория предприятия Образуется при инструментальной обработке металлов на сверлильных и токарных станках
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в в металлическом контейнере
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Разработка паспорта отхода не требуется
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную, в контейнер
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится
9	Хранение:	Временное хранение, не более 6 месяцев
10	Удаление:	По мере накопления передаются на утилизацию специализированным организациям.

2.4 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами и анализ управления.

Анализируя текущую ситуацию, можно говорить о том, что большая часть образующихся отходов предприятия не опасные. Опасные отходы передаются на утилизацию или переработку сторонним организациям.

В периоды накопления отходов на предприятии для переработки, а также сдачи на полигон, или специализированным предприятиям предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами правилами. Контроль осуществляется экологом предприятия.

Совершенствование производственных процессов, в том числе за счёт внедрения малоотходных технологий;

Оптимизация системы учёта и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами;

Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка) с поддержанием в надлежащем состоянии существующих и созданием новых мощностей переработки и утилизации отходов производства с требующимися для этого техническими и экономическими возможностями;

Минимизация загрязнения окружающей среды отходами и материальных затрат на устранение его последствий;

Поиск и заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий;

Экологически безопасное удаление отходов;

Организация эффективной системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации персонала в области обращения с отходами;

Строгое соблюдение персоналом нормативных актов и правил, регламентирующих порядок обращения с отходами, обеспечивающий экологическую безопасность района расположения предприятия.

1. Количественные показатели (ресурсосбережение):

Максимально возможное использование безвредных отходов в качестве вторичных материальных ресурсов;

Уменьшение объема размещения отходов производства и потребления на полигонах сторонних организаций. Некоторые качественные показатели более подробно изложены ниже.

2. Обеспечение учета и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами согласно экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям внутренних документов объекта. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

Соблюдать требования, установленные действующим законодательством РК, внутренними документами в области обращения с отходами, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по безопасному сбору, временному хранению, повторному использованию и передаче на переработку, утилизацию образовавшихся отходов;

В установленные сроки получать Разрешения на эмиссии в окружающую среду; Иметь паспорта опасных отходов, зарегистрированные уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в установленные сроки;

Проводить инвентаризацию отходов (объемы образования, повторного использования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения,

размещения); Вести планирование всех видов отходов, регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;

Составлять планы экологического мониторинга и проводить его в установленном порядке для оценки эффективности обращения с отходами на территории промышленных объектов и в санитарно-защитной зоне предприятия; предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов, уполномоченному органу в области ООС, в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

Соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами предприятия и принимать неотложные меры по их ликвидации;

В случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченные органы в области ООС, санитарноэпидемиологического надзора;

Производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения; Проводить учёт отходов, подлежащих повторному использованию, утилизации;

Проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;

Составлять и хранить письменную документацию по отходам в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов РК и внутренних документов и технологических инструкций предприятия.

3. Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка).

Меры, направленные на максимальное сокращение количества отходов в местах их образования, а также на отделение отходов, имеющих потенциальную ресурсную ценность, обеспечивают наиболее существенное снижение воздействий на окружающую среду, так как в них заложен принцип «предотвращения и сокращения».

К первичным мерам предотвращения образования отходов можно отнести подход, при котором не всё, что остаётся в процессе производства и потребления, является отходом. На данном этапе выполнения Программы мероприятия по минимизации образования отходов устанавливаются, исходя из существующей практики обращения с отходами на предприятии.

3 Разработка мероприятий по сокращению образования приоритетных видов отходов

В отношении отходов производства и потребления на предприятии организован отдельный сбор отходов жизнедеятельности сотрудников. В административно-бытовых помещениях промплощадки, в результате жизнедеятельности персонала предприятия, образуются: смешанные коммунальные отходы. После отдельного сбора образуются отходы пластмассовых изделий, пластика, полиэтиленотерепталатовой упаковки, отходы полиэтилена, макулатура, картон и другие отходы бумаги; отходы стекла, крупногабаритные отходы, отходы металлов, которые передаются специализированным организациям на переработку либо использование.

План мероприятий по реализации Программы управления отходами для ТЭЦ-3 АО «Астана-Энергия» на 2026-2030 годы составлен по форме «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами», утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318.

В целом, мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления на предприятии на рассматриваемый период включают следующие эффективные меры:

1. обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования;
2. постоянное повышение профессионального уровня персонала, проведение инструктажей по правилам обращения с отходами;
3. идентификация опасностей и рисков;
4. идентификация экологических аспектов;
5. максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
6. рациональная закупка материалов в таких количествах, которые действительно используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
7. закупка материалов, используемых в производстве, в бестарном виде или в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
8. временное хранение отходов только на специально предназначенных для этого площадках в металлических или пластмассовых герметично закрытых контейнерах и емкостях;
9. соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам;
10. призыв к Поставщикам товаров рассматривать свои продукты с точки зрения отходов, которые они образуют;
11. обеспечение маркировки контейнеров с опасными видами отходов с указанием опасных свойств;
12. отдельное размещение опасных отходов с неопасными отходами, а также различных видов опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и размещения;
13. принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов масла, ГСМ;
14. повторное использование некоторых видов отходов производства для снижения использования сырьевых материалов либо их передача физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
15. отдельный сбор отходов, прием которых на полигон будет запрещен в связи с вводимыми изменениями в экологическое законодательство.

Мероприятия по снижению объема образуемых отходов и негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения предполагают

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

При выборе необходимых решений в области управления отходами на объектах морского терминала отдаётся предпочтение принципу минимизации отходов, что соответствует передовому мировому опыту. Минимизация количества отходов является основной задачей предприятия и его подрядчиков.

Однако следует отметить, что управление отходами не является основной производственной деятельностью предприятия, и по принятой в промышленности практике на предприятии предпочтение отдается надёжному сервису в области переработки отходов, привлекая со стороны квалифицированные компании, специализирующиеся в этой области.

4 Цель, задачи и целевые показатели

Целью Программы, является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объёмов или уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и проведение рекультивации объектов захоронения.

Задачами Программы являются пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Целевые показатели программы управления отходами – 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. Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Как было описано ранее, система управления отходами ТЭЦ-3 АО «Астана Энергия» включает в себя наилучшие доступные и обоснованные методы управления отходами для максимального сокращения возможного негативного влияния отходов на окружающую среду. Этот процесс распространяется на все этапы обращения с отходами, начиная с раздельного сбора отходов, заканчивая передачей заинтересованным сторонам.

В связи с вышесказанным, компания ТЭЦ-3 АО «Астана Энергия» определяет следующий Показатель Программы управления отходами на 2026-2030 гг.: - 100% выполнение мероприятий, направленных на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды на 2026-2030 г.г.

В таблице 4.1 представлены Целевые показатели Программы.

Таблица 4.1 - Целевые показатели Программы управления отходами

№	Целевые показатели	Значения (количественные/качественные)
1	Раздельный сбор смешанных коммунальных отходов за счёт сортировки и перехода в категорию вторичного сырья для дальнейшей передачи специализированной организации	Сокращение объёмов накопления смешанных коммунальных отходов на 412,5 тонн/год
2	Замена ртутьсодержащих ламп на светодиодные	Сокращение использования ртутьсодержащих ламп 10шт/год

5 Обоснование лимитов накопления и захоронения отходов

Согласно п.5 ст.41 ЭК РК в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и здоровья человека устанавливаются лимиты накопления и захоронения отходов.

5.1 Расчёты и обоснование лимитов накопления отходов

Обоснование объемов образования отходов производства и потребление предоставлено в приложении 2

6 Предложения по лимитам накопления отходов

В результате деятельности предприятия на нормируемый период 2026-2030 гг. планируется образование 21 вид отходов производства и потребления.

В Приложении 2 программы приведены расчеты объема накопления отходов производства и потребления на 2026-2030 гг.

Нормативы захоронения отходов производства и потребления предлагаются в соответствии с объемами захоронения, определенными в разделе 6.1 настоящей программы.

6.1 Лимиты накопления и захоронения отходов

В таблице 6.1 приведены лимиты накопления отходов производства и потребления для АО «Астана Энергия» на период нормирования 2026-2030 гг.

Таблица 6.1 - Лимиты накопления отходов на 2026-2030 г.г.

Наименование отходов	Лимит накопления	Утилизация
	т/год	т/год
Всего	196274,3801	196274,3801
в том числе отходов производства	196086,8801	196086,8801
отходов потребления	187,50000	187,50000
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0,63500	0,6350
Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	0,10103	0,1010
Отработанные моторные и трансмиссионные масла	30,74746	30,7475
Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	0,22800	0,2280
Замазученный грунт	0,12600	0,1260
Нефтешлам	1,93000	1,9300
Тара из-под ЛКМ	0,16380	0,1638
Тара из-под реагентов	1,00300	1,0030
Не опасные отходы		
Прочие отходы в составе ТБО	187,50000	187,5000
Огарки сварочных электродов	0,51000	0,5100
Лом абразивных кругов	0,45380	0,4538
Отходы резины	5,00000	5,00000
Промышленно-строительные отходы	500,00000	500,00000
Лом черных металлов	30,80000	30,80000
Смет с территории	2,50000	2,50000
Шлам от зачистки оборудования	161,28200	161,28200
Золошлаковые отходы	195325,20000	195325,20000
Отходы ионообменной смолы	25,20000	25,20000
Стружка черных металлов	1,00000	1,00000
Зеркальные отходы		
-		

6.2 Обоснование объемов временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза

Места хранения отходов					Вид отхода		Критерии определения объема временного накопления, т/год	Предельно допустимый объем временного накопления, т/год	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)
№	Координаты на схеме	характеристика места хранения отходов	Максимально возможный объем накопления, т	Накоплено на момент инвентаризации	Наименование	Нормативное количество образования, т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	Временное, не более 6 месяцев, в контейнере объемом 0,75 м3	187,5000	0	Прочие отходы в составе ТБО	187,5000	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	187,5000	по мере накопления	Размещение на полигоне ТБО	Транспортом субподрядной организации
2	-	Временное не более 6 месяцев	0,6350	0	Промасленная ветошь	0,6350	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	0,6350	по мере накопления	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Транспортом субподрядной организации
3	-	Временное в контейнере на площадке хранения отходов (не более 6 месяцев)	0,5100	0	Огарки сварочных электродов	0,5100	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	0,5100	по мере накопления	Вывозится в пункты приема металлолома	Транспортом субподрядной организации
4	-	контейнере объемом 0,75 м3	0,4538	0	Лом абразивных кругов	0,4538	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	0,4538	по мере накопления	Вывозится в пункты приема металлолома	Транспортом субподрядной организации
5	-	Временное хранение в заводской упаковке в специальной герметической емкости с крышкой	0,1010	0	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	0,1010	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	0,1010	по мере накопления	По мере образования передаются на утилизацию специализированному предприятию	Транспортом субподрядной организации
6	-	контейнере	5,0000	0	Отходы резины	5,0000	вместимость	5,0000	по мере	Передаются в	Транспортом

Места хранения отходов					Вид отхода		Критерии определения объема временного накопления, т/год	Предельно допустимый объем временного накопления, т/год	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)
№	Координаты на схеме	характеристика места хранения отходов	Максимально возможный объем накопления, т	Накоплено на момент инвентаризации	Наименование	Нормативное количество образования, т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		объемом 0,75 м3					(объем) контейнера, площадки, емкости		накопления	специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	субподрядной организации
7	-	на спецплощадке	500,0000	0	Промышленно-строительные отходы	500,0000	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	500,0000	по мере накопления	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Транспортом субподрядной организации
8	-	контейнер объемом 0,5 м3	30,8000	0	Лом черных металлов	30,8000	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	30,8000	по мере накопления	Вывозится специализированным предприятием	Транспортом субподрядной организации
9	-	контейнер объемом 0,5 м3	2,5000	0	Смет с территории	2,5000	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	2,5000	по мере накопления	Вывозится специализированным предприятием	Транспортом субподрядной организации
10	-	герметичная емкость объемом 200 л	30,7475	0	Отработанные моторные и трансмиссионные масла	30,7475	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	30,7475	по мере накопления	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Транспортом субподрядной организации
11	-	Контейнер объемом 0,5 м3	0,2280	0	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	0,2280	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	0,2280	по мере накопления	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Транспортом субподрядной организации
12	-	Временное в химцехе (не более	161,2820	0	Шлам от зачистки оборудования	161,2820	вместимость (объем)	161,2820	по мере накопления	Передаются в специализированное	Транспортом субподрядной

Места хранения отходов					Вид отхода		Критерии определения объема временного накопления, т/год	Предельно допустимый объем временного накопления, т/год	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)
№	Координаты на схеме	характеристика места хранения отходов	Максимально возможный объем накопления, т	Накоплено на момент инвентаризации	Наименование	Нормативное количество образования, т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		6 месяцев)					контейнера, площадки, емкости			предприятие для дальнейшей утилизации	организации
13	-	Временное на специальной площадке (не более 6 месяцев)	0,1260	0	Замазученный грунт	0,1260	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	0,1260	по мере накопления	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Транспортом субподрядной организации
14	-	Транспортируется по магистральному золошлакопроводу	195325,2000	0	Золошлаковые отходы	195325,2000	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	195325,2000	по мере накопления	Размещаются на золоотвале ТЭЦ 2	Транспортом субподрядной организации
15	-	Временное не более 6 месяцев	1,9300	0	Нефтешлам	1,9300	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	1,9300	по мере накопления	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Транспортом субподрядной организации
16	-	Специальной площадке в контейнере с крышкой	0,1638	0	Тара из-под ЛКМ	0,1638	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	0,1638	по мере накопления	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Транспортом субподрядной организации
17	-	Временное в герметичной емкости (не более 6 месяцев)	25,2000	0	Отходы ионообменной смолы	25,2000	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	25,2000	по мере накопления	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Транспортом субподрядной организации
18	-	Временное хранение на складе не более 6	1,0030	0	Тара из-под реагентов	1,0030	вместимость (объем) контейнера,	1,0030	по мере накопления	По мере накопления передаются на утилизацию	Транспортом субподрядной организации

Места хранения отходов					Вид отхода		Критерии определения объема временного накопления, т/год	Предельно допустимый объем временного накопления, т/год	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)
№	Координаты на схеме	характеристика места хранения отходов	Максимально возможный объем накопления, т	Накоплено на момент инвентаризации	Наименование	Нормативное количество образования, т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		месяцев					площадки, емкости			специализированным организациям.	
19	-	в металлическом контейнере	1,0000	0	Стружка черных металлов	1,0000	вместимость (объем) контейнера, площадки, емкости	1,0000	по мере накопления	По мере накопления передаются на утилизацию специализированным организациям.	Транспортом субподрядной организации

6.3 Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления в целом по предприятию

№	Наименование отходов	Код отходов	Участок тех. процесс вид работ, где образуются отходы	Нормативное количество образования, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов другим предприятиям, т	Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Накопленных на момент проведения	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Прочие отходы в составе ТБО	код 20 01 11	Территория промышленной площадки предприятия	187,500000	0,00	0,000000	0,000000	187,500000	0	Вывозится специализированным предприятием	Размещение на полигоне ТБО
2	Промасленная ветошь	код 15 02 02*	Территория промышленной площадки предприятия	0,635000	0,00	0,000000	0,000000	0,635000	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
3	Огарки сварочных электродов	код 12 01 13	Территория промышленной площадки предприятия	0,510000	0,00	0,000000	0,000000	0,510000	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома
4	Лом абразивных кругов	код 19 10 01	Территория промышленной площадки предприятия	0,453796	0,00	0,000000	0,000000	0,453796	0	Вручную транспортируются на площадку хранения металлолома, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома
5	Ртутьсодержащие	код 20 01	Территория	0,101029	0,00	0,000000	0,000000	0,101029	0	По мере накопления	По мере образования

№	Наименование отходов	Код отходов	Участок тех. процесс вид работ, где образуются отходы	Нормативное количество образования, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов другим предприятиям, т	Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	накопленных на момент проведения	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	21*	предприятия							передаются на утилизацию специализированным организациям.	передаются на утилизацию специализированному предприятию
6	Отходы резины	код 19 12 04	Территория предприятия	5,000000	0,00	0,000000	0,000000	5,000000	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
7	Промышленно-строительные отходы	код 17 09 04	Территория предприятия	500,000000	0,00	0,000000	0,000000	500,000000	0	Временное, не более 6 месяцев, на площадке накопления	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
8	Лом черных металлов	код 19 10 01	Территория предприятия	30,800000	0,00	0,000000	0,000000	30,800000	0	По мере образования передаются на утилизацию специализированному предприятию	Вывозится специализированным предприятием
9	Смет с территории	код 20 03 03	Территория предприятия	2,500000	0,00	0,000000	0,000000	2,500000	0	По мере образования передаются на утилизацию специализированному	Вывозится специализированным предприятием

№	Наименование отходов	Код отходов	Участок тех. процесс вид работ, где образуются отходы	Нормативное количество образования, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов другим предприятиям, т	Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	накопленных на момент проведения	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										предприятию	
10	Отработанные моторные и трансмиссионные масла	код 13 02 06*	Территория промышленной площадки предприятия	30,747461	0,00	0,000000	0,000000	30,747461	0	Вручную сливается в герметичную емкость, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
11	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	код 20 01 33*	Территория промышленной площадки предприятия	0,228000	0,00	0,000000	0,000000	0,228000	0	Вручную, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
12	Шлам от зачистки оборудования	код 10 01 23	Территория промышленной площадки предприятия	161,282000	0,00	0,000000	0,000000	161,282000	0	Вручную, по мере накопления по договору специализированному предприятию	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
13	Замазученный грунт	код 17 05 03*	Территория промышленной площадки предприятия	0,126000	0,00	0,000000	0,000000	0,126000	0	Вручную, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации

№	Наименование отходов	Код отходов	Участок тех. процесс вид работ, где образуются отходы	Нормативное количество образования, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов другим предприятиям, т	Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	накопленных на момент проведения	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	Золошлаковые отходы	код 10 01 01	Территория промышленной площадки предприятия	195325,20	0,00	0,000000	0,000000	195325,2	0	Транспортируется по магистральному золошлакопроводу	Размещаются на золоотвале ТЭЦ 2
15	Нефтешлам	код 05 01 06*	Территория промышленной площадки предприятия	1,930000	0,00	0,000000	0,000000	1,930000	0	Зачистку резервуаров и утилизацию нефтешлама осуществляет подрядчик на основании договора	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
16	Тара из-под ЛКМ	код 08 01 11*	Территория предприятия	0,163800	0,00	0,000000	0,000000	0,163800	0	Вручную, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
17	Отходы ионообменной смолы	код 19 09 05	Территория предприятия	25,200000	0,00	0,000000	0,000000	25,200000	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
18	Тара из-под реагентов	код 15 01 10*	Территория предприятия	1,003000	0,00	0,000000	0,000000	1,003000	0	Отходы временно хранятся на складе, 50	По мере накопления передаются на

№	Наименование отходов	Код отходов	Участок тех. процесс вид работ, где образуются отходы	Нормативное количество образования, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов другим предприятиям, т	Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	накопленных на момент проведения	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										% тары используются на хозяйственные нужды цеха, остальная часть возвращаются производителю в соответствии с условиями договора покупки химических реагентов	утилизацию специализированным организациям.
19	Стружка черных металлов	код 12 01 01	Территория предприятия	1,000000	0,00	0,000000	0,000000	1,000000	0	Вручную, в контейнер	По мере накопления передаются на утилизацию специализированным организациям.

7 План мероприятий по реализации программы и ожидаемый результат

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

ТЭЦ-3 АО «Астана Энергия» осуществляет свою производственную деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. На предприятии постоянно ведется работа по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий.

Для уменьшения вредного воздействия отходов на окружающую среду и обеспечения полного соответствия мест их централизованного временного накопления на территории предприятия необходимо соблюдение следующих организационно-технических мероприятий:

- обеспечение соблюдения нормативных требований в области обращения с отходами
- ликвидация источников вторичного загрязнения окружающей среды;
- оборудование площадок для установки емкостей и контейнеров для сбора отходов;
- своевременный вывоз и утилизация отходов;
- обязательно соблюдение правил загрузки и транспортировки отходов;
- все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании отходов, производить механизированным способом;
- управление металлоломом;
- усовершенствование системы обращения с отходами.

Реализация запланированных мероприятий в 2026-2030 году позволит:

- Снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду.
- Улучшить существующую систему управления отходами на предприятии.
- Более рационально размещать отходы на имеющиеся объекты с соблюдением требований нормативных документов Республики Казахстан в сфере обращения с отходами.
- Обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживания, утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку.
- Использовать повторно некоторые виды, образующихся отходов.

План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2026-2030гг. представлен в *таблице 7.1.*

Таблица 7.1 - План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2026-2030 г.г.

№	Мероприятия	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тенге	Источники финансирования
1	Сортирование смешанных твёрдых бытовых отходов и переход в категорию вторичного сырья	Передача отходов, сторонней лицензируемой организации по договору, для дальнейшей операции восстановления либо утилизации, отчётность	Отдел по охране окружающей среды	Ежеквартально	500,0	Собственные средства организации
2	Своевременная передача специализированным организациям отходов производства	Увеличение доли повторного использования отходов	Отдел по охране окружающей среды	Ежегодно	300,0	Собственные средства организации
3	Заключение договоров на утилизацию отходов производства и потребления	Актуализация	Юридический отдел	Ежегодно	500,0	Собственные средства организации
4	Замена ртусодержащих ламп на светодиодные	10 шт/год	Электрический цех	Ежегодно	10,0	Собственные средства организации

7.1 Сведения о возможных аварийных ситуациях

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

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

Твердо-бытовые отходы не содержат загрязняющих веществ, способных оказывать отрицательное воздействие на существующую экосистему и человека. Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и временное хранение отходов в емкостях, как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

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

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

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

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

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

Образующиеся на предприятии отходы сдаются по договорам предприятиям, имеющим право на утилизацию отходов.

8 Сведения о производственном контроле при обращении с отходами

В периоды накопления отходов для переработки, а также сдачи специализированным предприятиям предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами на срок не более 6 месяцев. Для этого на промышленных площадках предусмотрены места временного накопления (хранения) отходов, образующихся в результате производственной деятельности предприятия и подлежащих вывозу специализированной организацией.

Таблица 8.1 - План-график контроля за безопасным обращением с отходами на территории предприятия

Места хранения отходов		Вид отхода			Предельно допустимый объем временного накопления, т/год	Контролируемый объект окружающей среды	Контролируемые вещества	Метод контроля	Периодичность	Кем осуществляется контроль
№	Наименование	Наименование	Физико-химическая характеристика	Нормативное количество образований, т/год						
1	Временное, не более 6 месяцев, в контейнере объемом 0,75 м3	Прочие отходы в составе ТБО	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	187,5000	187,5000	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
2	Временное не более 6 месяцев	Промасленная ветошь	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	0,6350	0,6350	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
3	Временное в контейнере на площадке хранения отходов (не более 6 месяцев)	Огарки сварочных электродов	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	0,5100	0,5100	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
4	контейнере объемом 0,75 м3	Лом абразивных кругов	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы	0,4538	0,4538	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
5	Временное хранение в заводской упаковке в специальной герметической емкости с крышкой	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	Твердые, токсичные, не пожароопасные отходы.	0,1010	0,1010	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды

Места хранения отходов		Вид отхода			Предельно допустимый объем временного накопления, т/год	Контролируемый объект окружающей среды	Контролируемые вещества	Метод контроля	Периодичность	Кем осуществляется контроль
№	Наименование	Наименование	Физико-химическая характеристика	Нормативное количество образования, т/год						
6	контейнере объемом 0,75 м3	Отходы резины	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	5,0000	5,0000	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
7	на спецплощадке	Промышленно-строительные отходы	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы	500,0000	500,0000	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
8	контейнер объемом 0,5 м3	Лом черных металлов	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	30,8000	30,8000	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
9	контейнер объемом 0,5 м3	Смет с территории	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	2,5000	2,5000	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
10	герметичная емкость объемом 200 л	Отработанные моторные и трансмиссионные масла	Жидкие, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	30,7475	30,7475	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
11	Контейнер объемом 0,5 м3	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	0,2280	0,2280	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
12	Временное в	Шлам от зачистки	Пастообразные,	161,2820	161,2820	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по

Места хранения отходов		Вид отхода			Предельно допустимый объем временного накопления, т/год	Контролируемый объект окружающей среды	Контролируемые вещества	Метод контроля	Периодичность	Кем осуществляется контроль
№	Наименование	Наименование	Физико-химическая характеристика	Нормативное количество образования, т/год						
	химцехе (не более 6 месяцев)	оборудования	неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы							охране окружающей среды
13	Временное на специальной площадке (не более 6 месяцев)	Замазученный грунт	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	0,1260	0,1260	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
14	Транспортируется по магистральному золошлакопроводу	Золошлаковые отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	195325,2000	195325,2000	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
15	Временное не более 6 месяцев	Нефтешлам	Пастообразные, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	1,9300	1,9300	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
16	Специальной площадке в контейнере с крышкой	Тара из-под ЛКМ	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	0,1638	0,1638	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
17	Временное в герметичной емкости (не более 6 месяцев)	Отходы ионообменной смолы	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы	25,2000	25,2000	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды

Места хранения отходов		Вид отхода			Предельно допустимый объем временного накопления, т/год	Контролируемый объект окружающей среды	Контролируемые вещества	Метод контроля	Периодичность	Кем осуществляется контроль
№	Наименование	Наименование	Физико-химическая характеристика	Нормативное количество образования, т/год						
18	Временное хранение на складе не более 6 месяцев	Тара из-под реагентов	Твердые, токсичные, не пожароопасные отходы.	1,0030	1,0030	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды
19	в металлическом контейнере	Стружка черных металлов	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	1,0000	1,0000	Почва	-	визуальный	Ежеквартально	Отдел по охране окружающей среды

Список литературы

1. Экологический кодекс РК, №400-VI от 02.01.2021 г.
2. Методика расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22.06.2021г, №206.
3. 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.
4. Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению, и захоронению отходов производства и потребления от 25.12.2020 г., № ҚР ДСМ-331/2020.
5. Классификатор отходов. Приказ и.о Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г., № 314.
6. Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства, РНД 03.1.0.3.01-96. Алматы-1996.
7. Правила разработки программы управления отходами. Приказ и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК 09.08.2021 г., № 318.
8. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. РНД 03.3.0.4.01-96. Алматы-1996 г.
9. ГОСТ 17.1.3.07.- 82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
10. ГОСТ 17.1.5.04.-84. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.
11. ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Расположение пробных площадок.
12. Правила перевозок опасных грузов автотранспортными средствами, их проезда по территории Республики Казахстан, и квалификационные требования к водителям и автотранспортным средствам, перевозящим опасные грузы от 19.03.2013 г., № 259.
13. Правила по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях. - РНД 211.3.01.01.96. от 18.05.96, Алматы-1996.
14. СТ РК 1513-2019. Ресурсосбережение. Обращение с отходами на всех этапах технологического цикла. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения. №451-ОД от 03.12.2019 г.
15. Гигиенические нормативы Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24.11. 2022 г № ҚР ДСМ-138.
16. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" Приказ Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДМС-2

Приложения