

ИП «Eco-Logic»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02187Р ОТ 22.07.2011

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО «ЭкоGreen»

И.В. Говор



**ПРОГРАММА
УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ДЛЯ ТОО «ЭКОGREEN»**



Руководитель
ИП «Eco-Logic»



Н.М. Головченко

Караганда 2024 год



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
Введение	6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЫРЬЯ	10
2.1 Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии	10
3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ	12
4 ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ	12
4.1 Описание отходов и расчет нормативов образования	12
4.2 Расчет образования отходов	13
5. ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	18
5.1 Система управления отходами.....	24
6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	27
7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	27
8. ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	6
.....	7

**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

Наименование	Программа управления отходами для ТОО «ЭкоGreen» на период 2024-2033 гг.
Местоположение объекта	Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, ул. Учетный квартал 106, земельный участок 341/1
Площадь землепользования	Общая площадь: 0,04 га Размер санитарно-защитной зоны - 300 м
Вид основной деятельности	Высокотемпературное сжигание медицинских отходов
Основание для разработки	Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК; Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09.08.2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
Цели и задачи	Улучшение экологической обстановки региона. Определение порядка удаления отходов, переход на качественно новый уровень утилизации отходов, путем применения раздельного сбора и рециклинга отходов. Стимулирование мероприятий по минимизации, утилизации и переработке отходов, уменьшению количества и объемов их образования.
Разработчик	ИП «Eco-Logic» Республика Казахстан, Карагандинская область г. Караганда, ул. Жамбыла 1, 21, тел: +7-701-787-26-98, e-mail: eco-logic@bk.ru
Сроки реализации программы	2024-2033 годы
Объемы и источники финансирования	Объемы финансирования будут уточняться при составлении бизнес-плана на соответствующий год, а также в зависимости от объемов образования отходов и стоимости услуг сторонней организации
Ожидаемые результаты	Соблюдение требований экологического законодательства РК в области обращения с отходами. Сокращение роста объемов отходов захораниваемых на полигоне ТБО, постепенное сокращение накопленных отходов и уменьшение негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей.



АННОТАЦИЯ

Настоящая программа управления отходами разработана для ТОО «ЭкоGreen».

Фактический адрес: территория промышленной зоны г. Темиртау, Учетный квартал 106, земельный участок 341/1.

Основным видом деятельности ТОО «ЭкоGreen» является высокотемпературная утилизация отходов в инсинераторе. Предприятием планируется сжигать медицинские отходы всех классов (полимерные материал, латекс, стекло и прочее) подверженные термическому уничтожению.

В процессе деятельности ТОО «ЭкоGreen» образуются отходы в непроизводственной сфере персонала и отходы в производственной сфере. **Так же на предприятие доставляются различные отходы от сторонних организаций.**

Отходы поступающие на промплощадку от сторонних организаций для их последующей утилизации в печи-инсинераторе:

№ п/п	Предполагаемый список отходов по видам	Предполагаемые объемы, т/год
1	Полимеры (системы, трубки и проч.)	15
2	Резиновые и силиконовые изделия	15
3	Тара фольга (блистеры)	15
4	Упаковка от лекарственных средств	15
5	Латексные изделия (перчатки и проч.)	15
6	СИЗ (халаты, маски, костюмы, бахилы проч.)	15
7	Отработанные среды и культуры	15
8	Посуда лабораторная (стекло, пластик)	15
9	Отходы стоматологии	15
10	Гипсовые отходы	15
11	Перевязочные материал	15
12	Инструментарий (шприцы, скарификаторы, скальпели и проч.)	15
13	Емкости и тары из-под дезинфиктантов, лекарств и проч.	15
14	Рентген пленка, проявитель, фиксаж	15
15	Ингаляторы	15
16	Пластиковая посуда, и прочий инвентарь	15
Итого		240

Отходами производственной сферы деятельности являются: ветошь промасленная, зола от сжигания отходов, *Фильтры топливные, масляные, воздушные, Отработанные шины, Лампы светодиодные, Отработанные масла.*

Отходами непроизводственной сферы деятельности персонала являются твердые бытовые отходы (ТБО).

В результате инвентаризации установлено образование 7 видов отходов, из них:

- Опасных (зеркальных) отходов: 3 наименование;
- Неопасных отходов: 4 наименование;

Отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии временно накапливаются (не более 6 месяцев) на территории промплощадки и передаются на утилизацию или переработку на специализированные предприятия. Отходы, поступившие на утилизацию от сторонних организаций временно (не более 6 месяцев) накапливаются на территории предприятия. Все отходы временно хранятся в специально установленном месте.

Согласно ст. 351 Экологического кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие виды отходов:

- любые отходы в жидкой форме (жидкие отходы);
- опасные отходы, которые в условиях полигона являются взрывчатыми, коррозионными, окисляемыми, высоко огнеопасными или огнеопасными;
- отходы, вступающие в реакцию с водой;



- медицинские отходы;
- биологические отходы, определенные в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области ветеринарии;
- целые использованные шины и их фрагменты, за исключением их применения в качестве стабилизирующего материала при рекультивации;
- отходы, содержащие стойкие органические загрязнители;
- пестициды;
- отходы, которые не удовлетворяют критериям приема;
- отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- ртутьсодержащие лампы и приборы;
- стеклянную тару;
- стеклобой;
- лом цветных и черных металлов;
- батареи литиевые, свинцово-кислотные;
- электронное и электрическое оборудование;
- вышедшие из эксплуатации транспортные средства;
- строительные отходы;
- пищевые отходы.

На предприятии будет организована система отдельного сбора по всем видам образующихся отходов с последующей передачей их на переработку специализированным организациям. Накопления отходов на территории не будет. Все отходы будут временно складироваться и передаваться на утилизацию, поступившие на предприятия отходы будут утилизироваться.

При разработке программы по управлению отходами производства и потребления использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации, указанные в списке использованной литературы.



Введение

Настоящая программа по управления отходами на предприятии ТОО «ЭкоGreen», разработана в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. Осуществление программы управления отходами на предприятии является обязательным условием специального природопользования. С целью выполнения предприятием обязательств, касающихся охраны окружающей среды, ТОО «ЭкоGreen» разработана программа управления отходами на 2024-2033 гг.

Разработка программы по управлению отходами 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.

Программа определяет основные направления и общую методологию экологической оценки эффективности производственного процесса в рамках программы управления отходами на предприятии.

Настоящая программа позволит:

- своевременно выявить загрязнение компонентов окружающей среды;
- свести к минимуму воздействие производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повысить эффективность использования природных и энергетических ресурсов;
- провести оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- повысить уровень соответствия экологическим требованиям.

В Программе используются понятия в значениях, определенные в Кодексе, а также следующие понятия:

- 1) плановый период - период, на который разработана Программа не более 10 лет;
- 2) приоритетные виды отходов – виды отходов, предотвращение образования и увеличение доли восстановления, которых в рамках планового периода будет более эффективно с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.



1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование предприятия: ТОО «ЭкоGreen»

Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, 100300, Темиртау, ул. Караганды 45, оф.2

Фактический адрес: территория промышленной зоны г. Темиртау, Учетный квартал 106, земельный участок 341/1

Вид деятельности: утилизация отходов

Правоустанавливающие документы:

БИН: 160940022351

В настоящее время очень остро стоит вопрос накопления и утилизации отходов. Экологическим законодательством РК ужесточаются требования к сбору и захоронению отходов. Для термической утилизации отходов применяются печи-инсинераторы с высокой температурой горения.

Для выполнения требований Экологического кодекса РК и сохранения природных ресурсов предприятие ТОО «ЭкоGreen» планирует установить инсинератор модели «ИНСИ В-150». Монтаж инсинератора будет осуществлен в существующем помещении на территории восточной промышленной зоны г. Темиртау. Проектом строительства не предусматривается.

Ближайшая селитебная зона от объекта расположена на расстоянии более 1 км.

Площадь земельного участка составляет 0,4 га.

Географические координаты местоположения участка:

Северная широта			Восточная долгота		
Гр.	Мин.	Сек.	Гр.	Мин.	Сек.
50	06	4141	73	02	1809
50	06	4100	73	02	2494
50	06	3671	73	02	1826
50	06	3584	73	02	2569

В районе размещения предприятия отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Передвижной инсинератор модели «ИНСИ В-150» предназначен для высокотемпературного термического уничтожения и обезвреживания медицинских, биоорганических, промышленных и твердых бытовых отходов. Используется для сжигания трупов животных, боенских отходов, отходов мясокомбинатов, ОСВ, ТБО, медицинских отходов и других твердых и полужидких отходов.

Сведения о производственном процессе

Технологический процесс термического обезвреживания отходов состоит из следующих стадий:

Основные операции: Подача отходов инсинератор; Термическое обезвреживание/сжигание; Дожигание дымовых газов; Удаление дымовых газов; Выгрузка зольного остатка.

Вспомогательные операции: Прием и подготовка отходов; Прием и подача топлива.

Розжиг печи производится с использованием дизтоплива. Процесс разогрева топki и выхода установки на рабочий режим занимает в пределах 20 – 30 минут.

Время работы печи в режиме выхода на рабочую температуру (розжиг) составляет 122 часа в год. Максимальный объем потребляемого топлива для печи составляет 17-18 л дизельного топлива в час. Следовательно, для розжига необходимо 2074 л дизтоплива (1,763 т).

После розжига, инсинератор выводится на рабочую температуру, после чего в топку подаются отходы небольшими порциями для более полного сгорания. При подаче отходов горение может поддерживаться без подачи рабочего топлива.



Рисунок 1.2 - Мобильная печь-инсинератор модели ИНСИ В-150

Отходы загружаются в инсинератор в главную камеру сжигания. В камере сжигания происходит процесс высокотемпературного сжигания при помощи горелок. В зависимости от типа отходов в камере сжигания устанавливается температура от 700 до 1300 С.

В камере дожигания происходит дожигание отходящих газов, образовавшихся при сжигании отходов, что обеспечивает очищение газов от продуктов неполного сгорания. Летучие вещества подвергаются глубокому окислению под действием высокой температуры в присутствии кислорода воздуха.

На выходе камеры дожигания установлена система дымоудаления и охлаждения дымовых газов.

После обезвреживания отходов образовавшийся зольный остаток выгружается из установки.

Тепловая энергия, вырабатываемая инсинератором используется для отопления собственных производственных помещений.

В соответствии со СТ РК 3822-2022 «Отходы. Оборудование по уничтожению и обезвреживанию опасных медицинских отходов. Общие технические требования» инсинератор мощностью до 50 кг/час может оснащаться «сухой» системой газоочистки, свыше 50 кг/час - «мокрой» системой газоочистки.

В рассматриваемом проекте планируется Кроме камеры дожига для очистки дымовых газов устанавливать мокрый фильтр МФ-001 (Приложение 4).

Мокрый фильтр МФ-001, состоит из реактора-испарителя с водяной рубашкой, абсорбера с циркуляционной системой щелочного раствора, дымососа и дымовой трубы.

Влажный пар из парообразователя, поступивший в реактор испаритель, смешивается с дымовыми газами, поступившими из камеры дожигания инсинератора. Температура после смешивания падает не ниже 750°С. При таких температурах интенсивно проходит реакция газификации углерода водяным паром:



Из-за реакции (1), сажа в дымовых газах практически отсутствует.

Назначение мокрого фильтра: для очистки дымовых газов инсинераторов, котельных установок, плавильных агрегатов, ротационных печей, при кислородном или бескислородном сжигании (пиролиз) мусора: ТБО/ТКО, промышленных, медицинских, специализированных отходов, нефтешламов, автомобильных шин, от пылевых частиц, сажи, поглощении газов жидкими реагентами.



Характеристики мокрого фильтра МФ-001:

- расчетные давление воды, МПа (кгс/см²) 0,025 (0,25).
- параметры температура газа на входе, 0С, не более 1000-1200.
- температура газа на выходе, 0С, не более 70.
- энергопотребление, кВт 7,0 -12,0.
- эффективность очистки дымовых газов, 97,0-98,5%.

При работе мокрого фильтра происходит очистка дымовых газов от оксидов азота, диоксида серы, фтористых и хлористых газообразных соединений, сажи.

В соответствии с «Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке ТБО и промходов», Российское АО «Газпром» ВНИИГАЗ, Москва, 1998 г. такой фильтр обеспечивает очистку дымовых газов с такой эффективностью:

- реактор-испаритель мокрого фильтра с эффективностью очистки от сажи до 98,5%;
- камера дожигания, совмещенная с реактором восстановления оксидов азота – эффективность 40%;
- скруббер-реактор (мокро-сухой скруббер) для очистки газов от кислых компонентов (SO₂, HCL, HF) – эффективность 97%.

В случае аварийной ситуации (например, при отключении электроэнергии), выброс дымовых газов будет осуществляться напрямую через дымовую трубу.

Работа печи предусматривается в режиме 300 суток 16 часов в сутки, 4800 часов в год. Для увеличения срока службы газоотводящей трубы предусматривается приобретение шамотной вставки и трубы с водяным охлаждением. Максимальная производительность печи до 240 тонн сжигаемых отходов в год.

Технические характеристики печи-инсинератора приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1



ООО «Инсипром»

Инсинератор, модель «ИНСИ В-150»

В-150.00.00.00ПС

Таблица 1 – Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Модель инсинератора	ИНСИ В-150
Вес загружаемых отходов до, кг	150*
Производительность по сжиганию до, кг/ч	50*
Объем камеры сжигания, л	300
Толщина тугоплавкого бетона, мм	50
Толщина теплоизоляции, мм	20
Количество горелок, шт	2
Огневая мощность горелок, кВт	210
Расход дизельного топлива, кг/час (максимум)	18*
Наличие камеры дожигания	да
Масса изделия, кг	900
Габаритные размеры инсинератора, мм(ВхДхШ)	2460x1350x980
Электропитание	220В, 50Гц
Потребляемая мощность, кВт	1

*) Зависит от состава, влажности и калорийности отходов

Отвод дымовых газов предусмотрен через металлическую трубу камеры с диаметром сечения устья 0,4 метра, высотой 15 метров.

Предприятием планируется сжигать медицинские отходы всех классов (полимерные материал, латекс, стекло и прочее) подверженные термическому уничтожению.



2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЪЗУЕМОГО СЫРЬЯ

2.1 Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

В процессе производственно-хозяйственной деятельности предприятия образуются различные виды отходов, временное хранение, транспортировка, захоронение и утилизация которых, являются потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

В данном проекте рассматриваются аспекты образования, характеристики, а также система управления и производственный контроль следующих групп отходов:

- отходы основного производства;
- отходы вспомогательных производств;
- отходы непромышленной сферы деятельности персонала.

Под производственными отходами понимают побочные продукты производства, образующиеся в результате каких-либо производственных работ, включая вовлеченные в технологический процесс материалы, тару, коммуникационное оборудование, изношенное оборудование, части транспортных средств и т.д.

Отходами основного производства являются зола и металлолом от прожига отходов.

Приоритетным видом отходов является Зола от сжигания отходов в количестве 12 тонн в год, что составляет 52,4% от общего годового объема отходов.

Отходы вспомогательного производства нет.

Отходы непромышленной сферы деятельности персонала - твердые бытовые отходы (ТБО).

Перечень отходов и классификация их по физическим свойствам представлены в таблицах 2.1.1., 2.1.2.

Анализ текущего состояния управления отходами

№ п/п	Наименование отхода	Код	Образование, т			Примечание
			2021	2022	2023	
1	ТБО	20 03 01	0	0	0	Не опасные отходы
2	Лом черного металла от прожига отходов	19 01 02	0	0	0	
3	Зола от сжигания отходов	19 01 12	0	0	0	
4	Отработанные шины	16 01 03	0	0	0	
5	Ветошь промасленная	15 02 02*	0	0	0	Опасные отходы
6	Фильтры	16 01 17*	0	0	0	
7	Отработанные масла	13 02 06*	0	0	0	

Перечень отходов, образующихся на предприятии

№	Наименование отходов	Колич. показатели на 2024 г., т	Код отхода	Физические характеристики отхода	Опасные свойства	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход по договору	Кем вывозится отход
1.	ТБО	0,675	20 03 01	твердые	неопасные	По мере накопления не менее 3 раза в неделю	Передача специализированному предприятию	Специальным транспортом по договору или самостоятельно
2.	Ветошь промасленная	0,0064	15 02 02*	твердые	опасные	По мере накопления не менее 1 раза в полугодие	Сжигание в инсинераторе	-



3.	Лом черного металла от прожига отходов	4,8	19 01 02	твердые	неопасные	По мере накопления не менее 1 раза в полугодие	Передача специализированному предприятию	Специальным транспортом по договору или самостоятельно
4.	Зола от сжигания отходов	12	19 01 12	твердые	неопасные	По мере накопления не менее 1 раза в полугодие	На полигон ТБО	Специальным транспортом по договору или самостоятельно
5.	Отработанные шины	4,881	16 01 03	твердые	неопасные	По мере накопления не менее 1 раза в полугодие	Передача специализированному предприятию	Специальным транспортом по договору или самостоятельно
6.	Фильтры	0,494	16 01 17*	твердые	опасные	По мере накопления не менее 1 раза в полугодие	Передача специализированному предприятию	Специальным транспортом по договору или самостоятельно
7.	Отработанные масла	0,036	13 02 06*	жидкие	опасные	По мере накопления не менее 1 раза в полугодие	Сжигание в инсинераторе	-

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

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

В период реализации данной программы ТОО «ЭкоGreen» ставит перед собой следующие задачи:

1. Свести к минимуму объемы отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.
2. Разработать материально-сырьевой баланс, позволяющий проверить полноту учета и выявить не учитываемые потери при образовании отходов производства на всех этапах производственной деятельности.
3. Производить организованный сбор отходов, обеспечить их безопасное временное хранение и своевременную передачу специализированным предприятиям.
4. Проводить утилизацию поступивших отходов в инсинераторе.

Для достижения цели и выполнения поставленных задач ТОО «ЭкоGreen» будут приняты строгие меры, направленные на снижение объема образования отходов производства и потребления, а также негативного воздействия отходов на окружающую среду.

4 ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

В настоящее время на предприятии внедрена система управления отходами, полностью соответствующая действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и система слежения за движением производственных и бытовых отходов.

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

4.1 Описание отходов и расчет нормативов образования

При эксплуатации инсинератора будут образовываться следующие виды отходов:

Опасные отходы:

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей оборудования. Состав, (%): тряпье - 73; масло – 12; влага – 15. Ветошь пожароопасна, не растворима в воде, химически не активна. Для временного размещения предусмотрена специальная емкость. По мере образования отход сжигается в собственном инсинераторе (так как образуемое количество ветоши крайне мало). Предусматривается хранение отхода не более 6 месяцев.

Фильтры топливные, масляные образуются при замене потерявших эксплуатационные свойства деталей автомобиля. Предусматривается хранение отхода не более 6 месяцев. Собираются в контейнеры и сжигается в собственной печи.

Отработанные масла образуются при замене масел в автомобиле при прохождении им технического осмотра. Предусматривается хранение отхода не более 6 месяцев. Собираются в бочки и сжигается в собственной печи, в качестве дополнительного топлива для розжига инсинератора (также как и дизтопливо).

Не опасные отходы:

Твердые бытовые отходы - в результате непроизводственной деятельности обслуживающего персонала. Типичный состав твердых бытовых отходов включает в себя: бумага и древесина - 60 %, пищевые отходы – 10 %, текстиль – 7 %, стекло – 6 %, металлы – 5



%, пластмассы – 12%. ТБО собираются в контейнеры, сортируется и сжигается в собственной печи. Хранение отхода на более 3 суток. Вывоз на полигон ТБО по договору.

Зола от сжигания отходов образуется в процессе сжигания отходов. Выгружается из печи раз в сутки. Складируется в специально предназначенной таре для хранения сыпучих материалов. Предусматривается хранение отхода не более 6 месяцев. Вывоз на полигон ТБО по договору.

Фильтры воздушные образуются при замене потерявших эксплуатационные свойства деталей автомобиля. Предусматривается хранение отхода не более 6 месяцев. Собираются в контейнеры и передается специализированным организациям по договору.

Отработанные шины образуются при замене потерявших эксплуатационные свойства деталей автомобиля. Предусматривается хранение отхода не более 6 месяцев. Собирается в контейнере и по мере накопления отход передается на переработку специализированным организациям по договору.

4.2 Расчет образования отходов

4.2.1 Твердых бытовых отходов (ТБО)

Численность сотрудников, работающих на предприятии ТОО «ЭкоGreen» составляет 9 человек.

Расчет норматива образования твердых бытовых отходов произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра ООС Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов ($C_{тбо}^i$, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Норма образования твердых бытовых отходов на производственных объектах

Характеристика	Символ	Ед. изм.	Значение
численность работников	n	чел	9
удельная норма образования ТБО		м ³	0,3
плотность отходов	ρ	т/м ³	0,25
итого	M _{тбо}	т/год	0,675

Общий объем образования ТБО составляет 0,675 т/год.

Согласно Классификатору отходов, твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам. Код отхода: 20 03 01.

4.2.2 Расчет нормативного объема образования промасленной ветоши

Расчет норматива образования промасленной ветоши произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра ООС Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W \text{ т/год.}$$

$$\text{где } M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

В год предприятие закупает 50 кг ветоши.

$$N = 0,005 + 0,12 * 0,005 + 0,15 * 0,005 = 0,0064 \text{ т/год.}$$

Нормативный объем образования промасленной ветоши составляет 0.0064 т/год.

Согласно Классификатору отходов, промасленная ветошь относится к опасным отходам. Код отхода: 15 01 02*.



4.2.3 Расчет нормативного объема образования золы от сжигания отходов

При сжигании отходов образуется пепел/зола. Количество золы определяется по значению зольности каждого вида отходов.

№	Наименование отхода	Количество отхода, т/год	Зольность, %	Количество золы, т
1	Медицинские отходы	240	5	12

Согласно Классификатору отходов, зола относится к неопасным отходам.

Код отхода: 19 01 12.

4.2.4 Расчет нормативного объема образования отработанных автомобильных фильтров

Расчет образования отходов производится по «Методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий», Санкт-Петербург, 2003 г.

Расчет норматива образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле:

$M = \sum N_i \cdot \sum n_i \cdot m_i \cdot L_i / L_{ni} \cdot 10^{-3}$, (т/год), где N_i - количество автомашин i -й марки, шт.;

n_i - количество фильтров, установленных на автомашине i -ой марки, шт.;

m_i - вес одного фильтра на автомашине i -ой марки, кг;

L_i - средний годовой пробег автомобиля i -ой марки, тыс. км / год;

L_{ni} - норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс. км (на основании «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта» М., Транспорт, 1986).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

Марка автомашин	Кол-во автомашин	Вес воздушн. фильтра, кг	Вес топливн. фильтра, кг	Вес маслян. фильтра, кг	Средне-годовой пробег, км (мото-часов)	Вес отработ. возд. фильтров, кг*	Вес отработ. топливн. фильтров, кг**	Вес отработ. маслян. фильтров, кг**
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Легковые	2	0,45	0,4	0,45	36500	1,62	2,88	3,24
Грузовые	3	0,7	0,8	1,4	6000 м/ч	75,6	172,8	237,6
Итого						77,22	175,68	240,84
Всего						493,74 кг		

* замена воздушных фильтров производится через 20 тыс. км пробега или 200 мт / час;

** замена масляных и топливных фильтров производится через 10 тыс. км пробега или 100 мт / час.

Таким образом, нормативное количество использованных автомобильных фильтров составит **0,494 т/год**.

Согласно Классификатору отходов, фильтры автомобильные относятся к неопасным отходам.

Код отхода: 16 01 17*.

• 4.2.5. Расчет нормативного объема образования отработанных шин

Расчет образования отработанных шин производится по приложению 16 к приказу МОС РК №100 от 18.04.2008 г.

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта () и Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:



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

где k – количество шин; M- масса шины (принимается в зависимости от марки шины), K - количество машин, $\Pi_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины (тыс. км), H - нормативный пробег шины (тыс. км).

Для легковых автомобилей (2 шт. по 4 колеса):

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot 36,5 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 14,5 / 60 = \mathbf{0,071 \text{ т}}$$

Для грузовых автомобилей (3 шт. по 6 колес в среднем):

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot 300 \cdot 3 \cdot 6 \cdot 98 / 110 = \mathbf{4,81 \text{ т}}$$

Итого расчетный вес отработанных шин составляет **4,881 тонн**.

Согласно Классификатору отходов, шины относятся к неопасным отходам.

Код отхода: 16 01 03.

4.2.6. Расчет нормативного объема образования отработанных масел

Расчет образования отработанных масел производится по приложению 16 к приказу МОС РК №100 от 18.04.2008 г.

Отработанные масла образуются при работе и ремонте автотранспорта и разделяются на моторные, трансмиссионные, компрессионные и т.д. Расчет образования отходов масел производится по удельным показателям образования этого вида отхода в зависимости от вида транспорта, количества использованного топлива.

Моторное масло

Расчет количества отработанного моторного масла ($M_{\text{отх}}$) выполнен с использованием формулы:

$$M_{\text{отх}} = \sum N_i \cdot V_i \cdot k \cdot \rho \cdot L/L_n \cdot 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где N_i - количество автомашин i -ой марки, шт.;

V_i - объем масла, заливаемого в машину i -ой марки при ТО, л;

L - средний годовой пробег машины i -ой марки, тыс. км/год;

L_n - норма пробега машины i -ой марки до замены масла, тыс. км;

K - коэффициент полноты слива масла, =0,98;

ρ - плотность отработанного масла, =0,86 кг/л.

Вид техники	Пробег, тыс. км	Норма пробега до замены масла, тыс. км	Коэффициент полноты слива масла	Объем масла, заливаемого в машину, л (ср)	Плотность масла, кг/л	Кол-во машин, шт	Объем образования масла моторного отработанного, т/год
	L	L_n	K	V	ρ	N	Mотх
Легковые автомобили	36,5	60	0,98	6	0,86	2	0,00092
Грузовые автомобили	300	200	0,98	37	0,86	12	0,035
Итого:							0,03592

Расчетный объем отработанных масел составляет **0,036 тонн**.

Согласно Классификатору отходов, отработанные масла относятся к неопасным отходам.

Код отхода: 13 02 06*.

4.2.7. Расчет образования металлолома

Металлолом на производстве образуется при следующих операциях - разбор поступающих отходов производства и потребления.

№ п/п	Наименование отхода	% содержание металла в составе отхода	общий объем отхода, т/год	Объем образование металлолома, т/год
1	Медотходы	2	240	4,8



Норматив образования металлолома составляет 4,8 т/год

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, металлолом относится к неопасным отходам и имеет код 19 12 03.

Данные по объемам образования отходов на период эксплуатации с указанием их классификации приведены в Таблице 4.1.

Таблице 4.1. - Объемы образования отходов

На 2024-2033

Наименование отходов	Источник образования отходов	Уровень опасности/код отходов	Количество образованных отходов (нормативное), тонн/год	Место удаления отходов
1	2	3	4	5
ТБО	Жизнедеятельность персонала	20 03 01	0,675	Полигон ТБО
Ветошь промасленная	Производственная деятельность	15 02 02*	0,0064	Сжигание в собственной печи-инсинераторе
Лом черного металла от прожига отходов	Производственная деятельность	19 01 02	4,8	Передача сторонней организации по договору
Зола от сжигания отходов	Производственная деятельность	19 01 12	12	Полигон ТБО
Отработанные шины	Производственная деятельность	16 01 03	4,881	Передача сторонней организации по договору
Фильтры	Производственная деятельность	16 01 17*	0,494	Передача сторонней организации по договору
Отработанные масла	Производственная деятельность	13 02 06*	0,036	Сжигание в собственной печи-инсинераторе
Итого:				22,8924

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Наименование отходов	Источник образования отходов	Уровень опасности/код отходов	Количество образованных отходов, тонн/год	Место удаления отходов
1	2	3	4	5
ТБО	Жизнедеятельность персонала	20 03 01	0,675	Полигон ТБО
Ветошь промасленная	Производственная деятельность	15 02 02*	0,0064	Сжигание в собственном инсинераторе
Лом черного металла от прожига отходов	Производственная деятельность	19 01 02	4,8	Передача сторонней организации по договору
Зола от сжигания отходов	Производственная деятельность	19 01 12	12	Полигон ТБО
Отработанные шины	Производственная деятельность	16 01 03	4,881	Передача сторонней организации по договору
Фильтры	Производственная деятельность	16 01 17*	0,494	Передача сторонней организации по договору
Отработанные масла	Производственная деятельность	13 02 06*	0,036	Сжигание в собственном инсинераторе

5. ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Согласно ст. 320 ЭК РК «Накопление отходов» временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления, в течение сроков следующих сроков:

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

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

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

Согласно п.1 статьи 335 Экологического Кодекса РК, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

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

В целом реализация Программы управления отходами позволяет снизить антропогенные нагрузки на окружающую среду, а в дальнейшем стабилизировать и улучшить экологическую обстановку в Казахстане.

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

Характеристика системы управления отходами

Процесс управления отходами на предприятии включает в себя:

- определение необходимости в идентификации отходов производства;
- определение и составление перечня отходов производства;
- подготовка документов для разрешения на размещение отходов;
- организация работ по сбору, временному хранению и утилизации;
- захоронению и учету отходов производства и потребления;
- контроль за выполнением подразделениями работ по сбору, временному хранению, утилизации, захоронению и учету отходов.

Программа управления отходами 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.

Программа управления отходами для объектов II категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями



по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с настоящим Кодексом.

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем управления охраны окружающей среды.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию) (согласно п. 1 ст. 325 ЭК РК).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия (согласно п. 2 ст. 325 ЭК РК).

Согласно ст. 327 ЭК РК Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Отходы, образованные на предприятии

Образование.

Отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства и потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Образование отходов производства определяется технологическими процессами основного и вспомогательного производства, планово-предупредительными ремонтами оборудования и техники.

Сбор, накопление, хранение

Сбор отходов – деятельность, связанная с изъятием, накоплением и размещением отходов в специально отведенных местах или на объектах, включающая сортировку отходов с целью дальнейшей их утилизации или удаления.

Сбор отходов на предприятии предусмотрен в специально организованные места сбора, перечень которых закреплен рабочей документацией (контейнеры, емкости на площадках с бетонированным основанием, складе, помещении).

Накопление отходов в местах временного хранения осуществляется отдельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности.

Места временного хранения отходов определяют руководитель структурных подразделений на территориях, закрепленных за структурным подразделением.



Регистрация санкционированных мест временного хранения отходов подразделения проводится путем составления карты-схемы мест временного хранения отходов.

Учет, идентификация отходов

Количественная информация об образовании, передаче, переработке, утилизации и размещении отходов производства и потребления учитывается в подразделениях, где образуются отходы и которые осуществляют временное хранение и передачу их на утилизацию или размещение.

Учет всех видов образующихся отходов и их уровня опасности ведется в каждом подразделении назначенным ответственным лицом. Результаты учета фиксируются в журнале установленной формы. Ежемесячно подразделениями составляется отчет об образовании, использовании и вывозе отходов на утилизацию или размещение, который передается в отдел ООС для учета в квартальном отчете.

Идентификация отходов осуществляется визуальным методом при периодическом контроле, ответственными лицами на производстве.

Транспортирование

Производственные отходы и отходы потребления по мере накопления вывозятся с территории предприятия автотранспортом на утилизацию по договору со специализированными организациями.

Транспортировка отходов производства осуществляется с учетом требований, предъявляемым к транспортировке отходов и в соответствии с их уровнем опасности.

Отгрузка и вывоз отходов производится на участках ответственными лицами, утвержденными приказом по организации. Ответственность за подготовку приказа и его актуализацию несет служба охраны окружающей среды на предприятии.

Вывоз и транспортировка других видов отходов, обусловленные технологической или иной необходимостью, проводятся в соответствии с учетом требований, предъявляемых к транспортировке отходов согласно уровню опасности и их физико-химических свойств.

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой и выгрузкой отходов, вывозимых на полигон, механизированы. Транспортировка отходов производится на специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и обеспечивающем удобства при перегрузке.

Ответственность

Ответственность за сбор, учет и размещение отходов несут руководители структурных подразделений предприятия.

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Руководители структурных подразделений, на территории которых производят работы подрядные организации, указывают места складирования отходов производства и потребления и осуществляют контроль за соблюдением подрядными организациями требований законодательных и нормативных документов в области обращения с отходами.

Проведение мероприятий по управлению отходами позволит осуществлять передачу отходов и их утилизацию специализированными предприятиями, в соответствии с требованиями, установленными экологическим законодательством РК, что позволит уменьшить количество отходов, направленных на захоронение, и тем самым снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Способы обращения с отходами



Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах на предприятии с последующим вывозом по договорам в специализированные организации, на переработку и захоронение.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Качественные и количественные характеристики вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

С этой целью на территории предприятия для временного хранения всех видов отходов будут сооружены специальные площадки.

Данные об образовании и вывозе отходов вносят в сводный регистр учета отходов предприятия. Составляются ежемесячные и ежеквартальные отчеты по образованию отходов. Проводятся тренинги, инструктажи и планерки на рабочих местах для всего персонала по системе временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

При обращении с отходами возможны следующие аварийные ситуации:

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания пожароопасных отходов (обтирочного материала и других текстильных отходов).

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

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

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

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов/ разлива жидких отходов, принимать своевременные меры к устранению их последствий;

- не допускать попадания жидких отходов в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;

- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;

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

Отходы, принимаемые на утилизацию

Деятельность по безопасному сбору и утилизации отходов производства и потребления у юридических и физических лиц

Отходы производства и потребления, образующиеся у юридических лиц, будут приниматься на утилизацию по договору согласно ст. 318 Экологического кодекса Республики Казахстан с переходом права собственности на отходы к ТОО «ЭкоGreen».

Отходы будут приниматься на участке приема и сортировки отходов проектируемого объекта, а также может осуществляться сбор и вывоз отходов от образателей отходов собственным специализированным транспортом ТОО «ЭкоGreen».

В целях безопасного раздельного сбора отходов производства и потребления ТОО «ЭкоGreen» оборудует места временного хранения отходов в соответствии с установленными в РК нормативами.



Некоторые виды отходов, которые ТОО «ЭкоGreen» в настоящий момент не может самостоятельно переработать, могут передаваться на переработку или захоронение подрядным организациям по договору. В данном случае в «Акте утилизации отхода» будет указан конечный собственник отхода.

Учет отходов производства и потребления

В целях упорядочения учета отходов, на предприятии предусмотрено вести форму первичной отчетности «Журнал учета отходов», принимаемых на переработку.

Медицинские отходы будут приниматься от медицинских и других учреждений Карагандинской области.

Мощности инсинератора позволяет принимать 240 тонн в год медицинских отходов (с учетом возможности передачи части отходов другим предприятиям по обращению с отходами).

Предполагаемый список отходов по видам и их предполагаемые объемы.

1	полимеры (системы, трубки и проч.)	15
2	резиновые и силиконовые изделия	15
3	тара фольга (блистеры)	15
4	упаковка от лекарственных средств	15
5	латексные изделия (перчатки и проч.)	15
6	СИЗ (халаты, маски, костюмы, бахилы проч.)	15
7	отработанные среды и культуры	15
8	посуда лабораторная (стекло, пластик)	15
9	отходы стоматологии	15
10	гипсовые отоды	15
11	перевязочные материал	15
12	инструментарий (шприцы, скарификаторы, скальпели и проч.)	15
13	емкости и тары из-под дезинфектантов, лекарств и проч	15
14	рентген пленка, проявитель, фиксаж	15
15	инголяторы	15
16	пластиковая посуда, и прочий инвентарь	15

Технологические участки и процессы

Транспортировка отходов

Транспортировка отходов будет осуществляться специализированным транспортом в соответствии со ст. 322 ЭК РК.

Сбор и транспортировка медицинских отходов.

Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

В соответствии с Приказом 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" пункт 86: перевозка МО классов Б, В, Г осуществляется на транспортном средстве, оборудованном водонепроницаемым закрытым кузовом, легко поддающимся дезинфекционной обработке согласно требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к



транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов", утверждаемым согласно подпункту 132-1) пункта 16 Положения.

Согласно п. 25 указанных санитарных правил, при транспортировке отходов производства 1 и 2 класса опасности не допускается присутствие третьих лиц, кроме лица, управляющего транспортным средством и персонала, который сопровождает груз.

Другие отходы, принимаемые предприятием, будут транспортироваться в соответствии с указанными санитарными правилами и требованиями ст.322 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Участок приема и временного хранения отходов

Прием медицинских отходов

Помещения для временного хранения медицинских отходов предусматриваются в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020.

Прием медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Не допускается осуществлять разбор медицинских отходов без средств индивидуальной защиты.

Использованные колющие и другие острые предметы (иглы, перья, бритвы, ампулы) принимаются в КБУ, которые подлежат утилизации без предварительного разбора.

Согласно п. 69. Санитарным правилам №ҚР ДСМ -96/2020, рабочие, занятые сбором, обезвреживанием, транспортировкой, хранением и захоронением медицинских отходов проходят предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 "Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги "Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21443) (далее – Приказ № ҚР ДСМ-131/2020).

Участок технологического накопления отходов в ожидании переработки, утилизации и/или реализации

Технологическое накопление отходов в цеху и на территории предприятия допускается временно в случаях:

- невозможности их своевременного использования в последующем технологическом цикле по причинам загруженности оборудования, отсутствия соответствующих технологий и/или производственных мощностей;
- необходимости накопления отходов для формирования партии в целях полной загрузки оборудования либо для формирования транспортной партии для отправки на завод по переработке отходов в г. Караганде;
- ликвидации последствий техногенных аварий или природных явлений.



Способы временного хранения отходов определяются их физическим состоянием, химическим составом и уровнем опасности отходов:

- отходы опасные разрешается хранить исключительно в герметичных емкостях (контейнеры, бочки, цистерны); а также в надежно закрытой таре (закрытые ящики, пластиковые пакеты, мешки);

- отходы неопасные хранятся в полиэтиленовых и бумажных мешках и пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках, которые по заполнении затариваются, а затем доставляются в места хранения отходов; - могут храниться открыто навалом, насыпью в специальном месте или контейнере для промышленных отходов.

Для целей временного хранения отходов производства и потребления будут использоваться:

- закрытые помещения временного хранения отходов (непосредственно в цеху);
- технологические емкости и резервуары;
- специализированные контейнеры;
- холодильное оборудование.

Предельное количество временного накопления отходов производства и потребления, которое допускается размещать на территории предприятия, определяется в соответствии с необходимостью формирования партии для полной загрузки оборудования, транспортной партии для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов и минимизации их воздействий на окружающую среду.

Временное хранение отходов производства и потребления должно осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.

Временное хранение отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

5.1 Система управления отходами

Система управления отходами на производственных предприятиях включает этапы:

- образование
- накопление
- сбор
- транспортировка
- восстановление
- удаление

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение с соблюдением санитарных норм:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в складских помещениях;
- в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях;
- в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Накопление и временное хранение промышленных отходов на производственной территории осуществляется по цеховому принципу или централизованно. Условия сбора и накопления определяется классом опасности отходов.

Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории промышленного предприятия должно соответствовать



санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Для ТОО «ЭкоGreen» система управления отходами выглядит следующим образом:

Твердые бытовые отходы

1. Образование	От жизнедеятельности персонала
2. Накопление	В контейнерах
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Захоронение на полигоне ТБО

Зола от сжигания отходов

1. Образование	От прожига отходов
2. Накопление	На специальной площадке в контейнере
3. Сбор	Собираются на специальной площадке в контейнере
4. Транспортировка	Автоматизировано
5. Восстановление	Не требуется.
6. Удаление	Захоронение на полигоне ТБО

Металлолом от прожига отходов

1. Образование	От прожига отходов
2. Накопление	На специальной площадке
3. Сбор	На специальной площадке
4. Транспортировка	В ручную
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Передача сторонним организациям на переработку

Отработанные шины

1. Образование	Потеря потребительских свойств, замена на новые
2. Накопление	На специальной площадке
3. Сбор	На специальной площадке
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Передача сторонним организациям на переработку

Отработанные масла

1. Образование	Потеря потребительских свойств, замена на новые
2. Накопление	Собираются в герметичные емкости
3. Сбор	Собираются в герметичные емкости
4. Транспортировка	В ручную
5. Восстановление	Не требуется.
6. Удаление	Сжигание в собственном инсинераторе, в качестве дополнительного топлива для розжига инсинератора

Отработанные фильтры автомобильные

1. Образование	Потеря потребительских свойств, замена на новые
2. Накопление	Собираются в специальные контейнеры
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры
4. Транспортировка	В ручную
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Передача сторонним организациям на утилизацию



Ветошь промасленная

1. Образование	От протирки рук и механизмов
2. Накопление	Собираются в специальные контейнеры
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры
4. Транспортировка	В ручную
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сжигание в собственном инсинераторе

Небольшое количество образующейся ветоши предприятие сжигает на собственном инсинераторе.

Зола от сжигания отходов после взвешивания передается на полигон для захоронения.

Металлолом от прожига отходов предприятие отправляет спецорганизациям в соответствии с договором. Использование и удаление всех отходов производится не реже 2х раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев. Поступающие на утилизацию отходы временно накапливаются на территории промплощадки не более 6 месяцев.

Предприятие не имеет собственного полигона

В соответствии с методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22.06.2021 года №206 «Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов 1 и 2 категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне». Предприятие не имеет собственного полигона отходов, поэтому лимиты захоронения не рассчитываются.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения на период монтажа отсутствуют.

Предложения по нормативам образования отходов производства и потребления по годам представлены ниже в таблице.

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации для ТОО «ЭкоGreen» на 2024-2033 года

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	22,8924
в том числе отходов производства	-	22,2174
отходов потребления	-	0,675
Опасные отходы		
Отработанные шины	-	4,881
Фильтры	-	0,494
Отработанные масла	-	0,036
Ветошь промасленная	-	0,0064
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,675
Зола от сжигания отходов	-	12
Металлолом от прожига отходов	-	4,8
Зеркальные		
-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2024 -2033 год



Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего		-	-	-	-
в том числе отходов производства		-	-	-	-
отходов потребления		-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Для реализации программы управления отходами будут использоваться собственные средства ТОО «ЭкоGreen». Отходы будут собираться в специальные контейнеры либо складироваться на специально отведенных местах работниками ТОО «ЭкоGreen». Далее отходы будут вывозиться специализированными организациями для дальнейшей переработки или утилизации.

Объемы финансирования будут уточняться ежегодно при составлении бизнес-плана на соответствующий год и корректироваться от объема образования отходов производства и стоимости договорных услуг

7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения.

Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период эксплуатации объекта, будут перевозиться в специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия при эксплуатации печи-инсинератора на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги. Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

При соблюдении мероприятий в период эксплуатации объекта негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Цель мероприятий по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье населения - уменьшить объем отходов, поступающих на захоронение на полигон ТБО.

Задачами мероприятий по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье населения являются:

- прием медицинских отходов;
- временное безопасное размещение отходов (не более 6 месяцев);
- сжигание в инсинераторе.



При термической утилизации, в инсинераторе отходов, поступающих происходит уменьшение объема захоронения отходов на полигоне ТБО, что существенно снижает антропогенную нагрузку на окружающую среду в рассматриваемом регионе, помогает избежать загрязнение окружающей среды.

Цели и поставленные задачи в полной мере реализуются и достигаются в разрабатываемом проекте.



УТВЕРЖДАЮ:
ТОО«ЭкоGreen»

И.В.Говор
«30» январь 2024 год

МП.

План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Передача твердых бытовых отходов на полигон ТБО	2024г -2033 г -0,675 т/год	Захоронение	Ответственное по приказу лицо	2024-2033 гг	75000 тг/год	Собственные средства
2.	Передача на полигон золы от сжигания отходов	2024г -2033 г – 12 т/год	Захоронение	Ответственное по приказу лицо	2024-2033 гг	350000 тг/год	Собственные средства
3.	Передача сторонней организации Металлолома от прожига отходов	2024г -2033 г – 4,8 т/год	Переработка	Ответственное по приказу лицо	2024-2033 гг	100000 тг/год	Собственные средства
4.	Передача Ветоши промасленной	2024г -2033 г – 0,0064 т/год	Сжигание в инсинераторе	Ответственное по приказу лицо	2024-2033 гг	0 тг/год	Собственные средства
5.	Передача Отработанных шин	2024г -2033 г – 4,881 т/год	Переработка	Ответственное по приказу лицо	2024-2033 гг	100000 тг/год	Собственные средства
6.	Передача Фильтров	2024г -2033 г – 0,494 т/год	Утилизация	Ответственное по приказу лицо	2024-2033 гг	75000 тг/год	Собственные средства
7.	Сжигание Отработанных масел	2024г -2033 г – 0,036 т/год	Сжигание в инсинераторе	Ответственное по приказу лицо	2024-2033 гг	0 тг/год	Собственные средства

Примечание: объемы финансирования будут уточняться при составлении бизнес-плана на соответствующий год и корректироваться в зависимости от объема образования отходов производства и стоимости договорных услуг



8. ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ТОО «ЭкоGreen» имеет свое предназначение и структуру, сопровождается образованием ряда отходов, которые определенным образом хранятся, транспортируются и утилизируются.

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

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

- ✓ создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места;
- ✓ организация учета образования и складирования отходов;
- ✓ соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
- ✓ разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
- ✓ периодический визуальный контроль мест складирования отходов

Отходы, возникающие в ходе различных операций, временно складироваться в местах их образования, удаляются от мест, где они были образованы, складироваться в специальных накопителях или утилизируются в других направлениях.

Реализация запланированных мероприятий позволит:

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



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ГОЛОВЧЕНКО НИКИТА МИХАЙЛОВИЧ
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии
(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

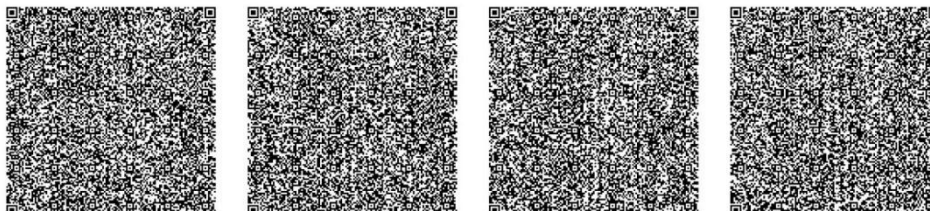
Орган, выдавший лицензию Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля
(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи лицензии 22.07.2011

Номер лицензии 02187P

Город г.Астана



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **02187P**Дата выдачи лицензии **22.07.2011****Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности****Природоохранное проектирование, нормирование:****Филиалы,
представительства**

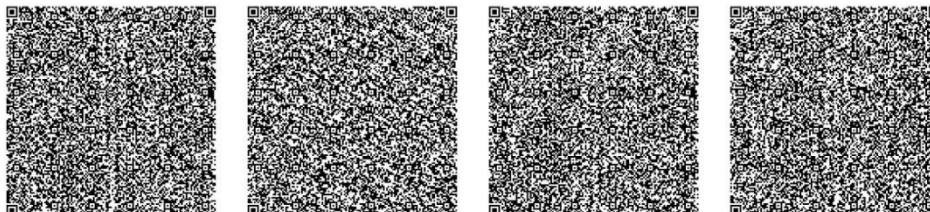
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

**Орган, выдавший
приложение к лицензии****Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)**Дата выдачи приложения к
лицензии****22.07.2011****Номер приложения к
лицензии****002****02187P**

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.