

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
**«Модернизация газоочистных сооружений клинкерного
холодильника вращающей печи №3 с установкой
теплообменника и рукавных фильтров на территории
печного отделения ТОО «Бухтарминская цементная
компания»**

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

г.Алматы, 2022 г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	1
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	3
1.1. Характеристика отходов, образующихся и размещаемых на объекте, места их хранения.....	5
1.1.1. Виды и количество отходов в период строительства	5
1.2. Сведения о собственных накопителях отходов.	6
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	7
2.1. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами.....	8
2.2. Анализ образования и вывоза отходов.....	11
2.3. Этапы технологического цикла отходов	12
2.4. Места хранения отходов, их соответствие действующим нормам и нормативам	12
2.5. Формы и виды учета образуемых, временно хранимых на строительной площадке.....	13
3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МЕСТА ИХ ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ.....	14
3.1. Внедрения на участке имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов	18
3.2. Привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов.....	18
3.3. Минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения	18
3.4. Рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду	19
3.5. Разработка мероприятий по снижению вредного воздействия на окружающую среду	19
4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ.....	20
5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.	21
6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	23
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	24

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами (далее - ПУО) на предприятии разработана для ТОО «Бухтарминская цементная компания» Согласно статьи 335 Экологического кодекса Республики Казахстан операторы объектов обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Намечаемая хозяйственная деятельность: проведение строительно-монтажных работ по модернизации газоочистных сооружений клинкерного холодильника вращающейся печи №3. В состав проектных решений входит модернизация рукавного фильтра и установка теплообменника на территории печного отделения.

Согласно Плана природоохранных мероприятий руководством компании было принято решение о модернизации очистных сооружений клинкерного холодильника вращающейся печи №3 с установкой теплообменника и рукавных фильтров на территории печного отделения ТОО "Бухтарминская цементная компания".

Данным проектом был рассмотрен цех обжиг, приведен расчет по источнику №0017, нормативы на этап эксплуатации не приведены, в связи с тем, что данный объект «Цех обжиг» это структурное подразделение ТОО «БЦК». Далее рекомендуется ТОО «Бухтарминская цементная компания» провести корректировку существующего проекта ПДВ и получить новые заключения ГЭЭ и разрешения на эмиссии в окружающую среду, в связи с нецелесообразностью установления нормативов только рассматриваемого источника №0017. Данным проектом, заключение ГЭЭ и разрешение на эмиссии №KZ53VCZ01543289 от 03.11.2021г

Согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» Приказ Министра ЭГПР РК №246 от 13.07.2021г. п. 12 пп.2 проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года объект относится ко III категории.

Воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности.

Согласно пункта 3, главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», объекты, технологически прямо связанные между собой, имеющие единую область воздействия и соответствующие нескольким критериям, на основании которых отнесены одновременно к объектам I, II, III и (или) IV категории, объекту присваивается категория, соответствующая категории по наибольшему уровню негативного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, проведение строительно-монтажных работ по модернизации газоочистного оборудования клинкерного холодильника вращающейся печи №3, расположенной на территории печного отделения ТОО «Бухтарминская цементная компания», относится к объекту I категории и проведение оценки воздействия на окружающую среду будет обязательным, Решение по определению категории объекта от 06.09.2021г.

Работа выполнена с учетом требований республиканских нормативных документов:

- ✓ Экологического кодекса РК;
- ✓ Правила разработки программы управления отходами Приказ Министра ЭГПР РК от 09.08.2021 года № 318;
- ✓ Классификатора отходов №23903 от 09.08.2021г..

Данная Программа разработана для ТОО «Бухтарминская цементная компания», направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений в объеме и составе отходов и выполнена с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических и других механизмов для внесения позитивных изменений в производственной структуре строительной площадки.

Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ:

ТОО «Бухтарминская цементная компания» не имеет на балансе собственный полигон складирования отходов производства и потребления.

Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах на территории строительных площадок с последующей передачей сторонним организациям согласно Договора для дальнейшей утилизации.

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.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование предприятия: ТОО «Бухтарминская цементная компания»

Реквизиты: Восточно-Казахстанская область, Зыряновский район, Октябрьский с. о. , с. Октябрьский, УЛИЦА Шоссейная, здание 4/1. БИН 970240004535

Проектируемый участок модернизации печного отделения с установкой теплообменника и рукавных фильтров, расположен на территории ТОО «Бухтарминская цементная компания» ВКО, район Алтай, п. Октябрьский, ул. Шоссейная, здание 4/1.

Цементный завод ТОО «Бухтарминская цементная компания» расположен около пос. Октябрьский района Алтай Восточно-Казахстанской области в 115 км от областного центра г. Усть-Каменогорск. Объединенная площадка фабрики дробления № 1 и Сажаевского карьера известняка расположена на расстоянии 4 км к востоку от цементного завода. Октябрьское месторождение глин расположено на расстоянии 1 км к юго-западу от цементного завода и на расстоянии 0,8 км к северо-западу от пос. Октябрьский. Селезнёвское месторождение суглинков и глин расположено на расстоянии 3 км к западу от цементного завода и на расстоянии 0,3 км к северу от пос. Новая Бухтарма. Объекты Сажаевского месторождения глин, на которых завершился биологический этап рекультивации, расположены на расстоянии 4 км к северо-востоку от цементного завода. Урунхайское месторождение глин расположено на расстоянии 8 км к северу от цементного завода. Лесов и сельскохозяйственных угодий, а также зон отдыха и санаториев, примыкающих к территории промышленных площадок предприятия, не имеется. Ближайшими к объектам предприятия зонами отдыха являются:

- база отдыха «Алтайская бухта» - на расстоянии 2,7 км к юго-востоку от площадки дробильно-сортировочной фабрики № 1;

- база отдыха «Мохнатка» - к юго-западу от площадки цементного завода на расстоянии 3,9 км, от площадки Октябрьского месторождения глин - 2,9 км.

Ситуационная карта-схема расположения объектов предприятия представлена в приложении 2. Карты-схемы промплощадок предприятия представлены в приложении 3.

В административном отношении проектируемый объект расположен на территории действующего промышленного предприятия, завода по производству цемента ТОО «Бухтарминская цементная компания».

Указанное предприятие находится на правом берегу бухтарминского водохранилища, вблизи горной цепи Южного Алтая, в 139 км в юго-восточном направлении от города Усть-Каменогорск.

В 500 м к северо-западу находится н/п Октябрьский, в 3км в северо-восточном направлении от п. Новая Бухтарма - административного центра Ново-Бухтарминской поселковой администрации. Районный центр город Алтай (Зыряновск), расположен в 56км в восточном направлении.

Участок работ расположен у отрогов гор Южного Алтая, средняя отметка высоты на исследованном участке 504м над уровнем моря. (см. Рис 1)



Рисунок 1-1 Обзорная карта района строительства

1.1. Характеристика отходов, образующихся и размещаемых на объекте, места их хранения

Этап строительства, а затем и эксплуатации объектов будут сопровождаться образованием, накоплением и удалением отходов производства и потребления.

Все образующиеся виды отходов собираются в промаркированные контейнеры и вывозятся на дальнейшую переработку или захоронение согласно заключенным договорам.

Код и уровень опасности отходов устанавливаются в соответствии с *классификатором отходов №23903 согласованным приказом Министра ЭГПР РК от 09.08.2021г.*

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все виды отходов передаются на дальнейшую утилизацию или переработку согласно заключенным договорам.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В проекте будет заложен ряд мер, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращения негативных последствий, как в период строительства, так и в период эксплуатации.

1.1.1. Виды и количество отходов в период строительства

Источниками образования отходов при строительстве нефтебазы будут являться:

- ✓ строительные и сопровождающие их вспомогательные работы;
- ✓ эксплуатация строительной техники и транспорта;
- ✓ жизнедеятельность персонала, задействованного в строительстве.

Количество образуемых отходов в большой степени зависит от проектного варианта, который будет выбран для строительства, продолжительности строительства и количества человек, задействованных в строительных работах.

Количество автотранспорта, спецтехники и людей будет меняться в процессе строительства, в зависимости от вида и объема выполняемых работ.

Отходы строительства будут включать в себя как производственные, так и бытовые отходы.

Производственные отходы будут образовываться в процессе строительных работ, в период ввода в эксплуатацию при использовании различной строительной техники и транспорта.

На период строительства отходы будут преимущественно состоять: Банки из-под грунтовки и краски; Ветошь, тряпки; Отходы изоляции; Отходы от персонала (ТБО); Отработанные сварочные электроды; Строительные отходы; Отходы лесоматериала.

Твердые бытовые отходы (ТБО) будут образовываться в результате жизнедеятельности персонала, задействованного в строительных работах. Они будут состоять из бумажных отходов, картона, упаковочных материалов, неорганических кухонных отходов, пластика (одноразовая посуда, упаковка из-под продуктов и минеральной воды), стекла, консервных банок, пищевых отходов.

Расчеты объемов образования отходов будут проведены в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов», утвержденной приказом МООС № 100-п от 18.04.2008г. (приложение 16 к приказу), РНД 03.1.0.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

1.2. Сведения о собственных накопителях отходов.

ТОО «Бухтарминская цементная компания» не имеет на балансе собственный полигон складирования отходов производства и потребления.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Отходы - это не только неизбежный вещественный атрибут жизнедеятельности и производственной деятельности человека, но и важный показатель уровня экономического развития и экологической культуры государства (общества, социума).

В данном разделе приведен объем и перечень образующихся отходов в соответствии с технологическим регламентом работы предприятия и техническими характеристиками установленного оборудования.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

Данные по расчету объема отходов взяты из расчетного количества согласно проекта нормативов эмиссий в окружающую среду, а также согласно сметной документации.

Анализ существующей системы управления отходами ТОО «Бухтарминская цементная компания» показал, что:

- ✓ На территории строительного объекта ТОО Бухтарминская цементная компания» ведется учет образующихся отходов. Контролируется, все процессы в рамках жизненного цикла отходов и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.
- ✓ Сбор и/или накопление отходов на производственном объекте ТОО Бухтарминская цементная компания» осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов существуют на всех площадках строительства, специально оборудованные места.
- ✓ Все образующиеся отходы проходят идентификацию и паспортизацию с привлечением специализированных предприятий.
- ✓ Осуществляется маркировка (обозначение, надпись) контейнеров для временного хранения отходов.
- ✓ Транспортирование отходов осуществляются специализированной организацией, имеющей все разрешительные документы для оказания сервисных услуг по транспортировке, утилизации и захоронению отходов производства.
- ✓ Складирование и временное хранение, образующихся отходов осуществляется в контейнер/емкости на специально оборудованных местах.
- ✓ Все образующиеся отходы передаются сторонним организациям для утилизации или переработки.

Выводы

В целом, следует отметить, что система обращения с отходами ТОО Бухтарминская цементная компания»отвечает существующим требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

2.1. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами

Характеристика отходов производства и потребления и их количество определен на основании проектно-сметной документации и проекта нормативов эмиссий.

Расчет количества отходов на период строительства

Период строительства составляет – 6 месяцев.

Количество человек, задействованных на строительных работах, составляет 12 человек.

Расчет объемов образования отходов произведен согласно «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» - Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

1. Твердые бытовые отходы.

Штат строителей – 12 человек.

Норма накопления – 0,3 м³/год, объем отходов составит:

$$12 * 0,3 * 0,25 \text{ т/м}^3 = \mathbf{0,9 \text{ т/год}}$$
 или 0,45 т/период проведения модернизации

ТБО будут складироваться в герметичные контейнеры на специально оборудованных площадках и по мере накопления транспортироваться на существующие места отведения отходов по договору со сторонней организацией.

2. Отработанные сварочные электроды.

Норма образования отхода составляет:

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

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода. Расход электродов составляет – 0,986328 тонн

$$N = 0,986328 * 0,015 = \mathbf{0,014794 \text{ т/пер}}$$

Отработанные сварочные электроды будут складироваться в контейнеры на специально оборудованных площадках и по мере накопления транспортироваться на существующие места отведения отходов по договору со сторонней организацией.

3. Ветошь, тряпки.

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

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Согласно данным заказчика, количество поступающей ветоши составит – 0,0893654 т/пер.

$$N = 0,0893654 + (0,12 * 0,0089) + (0,15 * 0,0089) = \mathbf{0,11349 \text{ т/пер}}$$

Ветошь, тряпки будут складироваться в контейнеры на специально оборудованных площадках и по мере накопления транспортироваться на существующие места отведения отходов по договору со сторонней организацией.

4. Банки из-под грунтовок и краски

Общий объем краски составляет – 0,62486 т/пер.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где M_i - масса i -го вида тары, т/год – 0,00025; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Тара и банки ЛКМ будут складироваться в контейнеры на специально оборудованных площадках и по мере накопления транспортироваться на существующие места отведения отходов по договору со сторонней организацией.

Наименование краски	Расход краски, т	Масса тары, т	Число видов тары	Содержание остатков краски в таре в долях	Норма образования отхода за период строительства
Грунтовка ГФ-021	0,083513	0,00012	41	0,01	0,005755
Растворитель Уайт- спирт	0,053213	0,00012	27	0,01	0,003772
Эмаль ХВ-124	0,003824	0,00012	2	0,01	0,000278
Эмаль пентафталевая ПФ-115	0,484312	0,00012	242	0,01	0,033883
ИТОГО:	0,62486				0,04369

5. Демонтажные отходы

Будет произведен демонтаж существующего здания в объеме – **70,0 т**.

Демонтажные отходы образуются при демонтаже. Сбор осуществляется на площадку.

Отходы по мере накопления передаются специализированным организациям.

Демонтажные отходы содержат остатки штукатурки, стеновая, кровельные сэндвич панели, металлические прогоны, фундаменты (ж/б башмаки), трехшарнирная рама и пр.

- из них металлические прогоны, трехшарнирная рама – составят 32 т.
- остатки штукатурки, стеновая, кровельные сэндвич панели – составят 38т.

6. Отходы изоляции, отходы битума и мастики

Отходы представляют собой остатки после нанесения теплоизоляции, а также остатки материала после гидроизоляции. Примерный состав отхода: битум (по нефти) - 90%; кварц – 10%

Расчет образования отходов изоляции произведен по удельным величинам согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» и «Сборника типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96)» по формуле:

Отходы относятся к группе горючих материалов, нерастворимых в воде. Сбор осуществляется на площадку или в металлический контейнер. Отходы по мере накопления передаются специализированным организациям.

Расчет образования строительного мусора произведен по удельным величинам согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» и «Сборника типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96)» по формуле:

$$q_n = \frac{a}{Q_d} * 100 \text{ тонн}$$

где: Q_d - количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета) принимается в тоннах;

a - потери и отходы, в тех же единицах.

Наименование вида работ	A - норма потерь а%	Qд, количество материала, тонн	qn количество отходов, тонн

Мастика битумная	2	1,60763299	0,01
			0,01

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/пер
Всего	70,6318	-	70,6318
в т. Ч. Отходов производства	70,1818	-	70,1818
отходов потребления	0,45	-	0,45
Банки из-под грунтовки и краски	0,044	-	0,044
Ветошь, тряпки	0,113	-	0,113
Отходы изоляции	0,01		0,01
Отходы от персонала (ТБО)	0,45	-	0,45
Отработанные сварочные электроды	0,0148	-	0,0148
Демонтажные отходы	70,0	-	70,0

2.2. Анализ образования и вывоза отходов

Планируемое строительство нефтебазы ЦБ МТС составляет 6 месяцев.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер	Классификационный код отходов
Всего	70,6318	70,6318	
в т. ч. отходов производства	70,1818	70,1818	
отходов потребления	0,45	0,45	
Банки из-под грунтовок и краски	0,044	0,044	08 01 99
Ветошь, тряпки	0,113	0,113	15 02 03
Отходы изоляции	0,01	0,01	17 06 03*
Отходы от персонала (ТБО)	0,45	0,45	20 03 01
Отработанные сварочные электроды	0,0148	0,0148	12 01 13
Демонтажные отходы отходы	70,0	70,0	17 01 01

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все виды отходов передаются на дальнейшую утилизацию или переработку согласно заключенным договорам.

2.3. Этапы технологического цикла отходов

Согласно ГОСТ 30773-2001 технологический цикл отходов включает десять этапов:

- ✓ Образование;
- ✓ Сбор или накопление;
- ✓ Идентификация;
- ✓ Сортировка (с обезвреживанием);
- ✓ Паспортизация;
- ✓ Упаковка (и маркировка);
- ✓ Транспортирование;
- ✓ Складирование;
- ✓ Хранение;
- ✓ Удаление.

Промасленная ветошь образуется при обслуживании технологического оборудования и механизмов, и автотранспорта. Эти отходы собираются в металлических контейнерах. По мере накопления данный отход вывозится и утилизируется подрядной организацией.

Тара из – под ЛКМ складировается и хранится в металлическом контейнере на площадке временного хранения отходов. По мере накопления данный отход вывозится и утилизируется подрядной организацией.

Отходы изоляционного материала образуются при строительных работах, проводимых на строительной площадке. Складировается на площадках временного хранения. По мере накопления данный отход вывозится и утилизируется подрядной организацией.

Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Этот отход собирается в специальный металлический контейнер. По мере накопления огарки вывозятся по договору.

Строительный мусор образуются при проведении строительно-монтажных работ на строительной площадке, по мере накопления вывозится специализированной организацией по договору.

Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности работающего персонала. ТБО накапливается в специальных металлических контейнерах на бетонированных площадках. Отходы сдаются подрядной организации для захоронения на полигоне ТБО.

2.4. Места хранения отходов, их соответствие действующим нормам и нормативам

Трансграничных перевозок опасных и других отходов предприятие не осуществляет.

Сбор, временное хранение и транспортировку отходов производят согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 28.12.2020 года №21934.

Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более трех месяцев.

Места временного хранения на промплощадке имеют водонепроницаемое покрытие, обрамлены бортовым камнем.

В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

2.5. Формы и виды учета образуемых, временно хранимых на строительной площадке

Учету подлежат все виды отходов, образующиеся в результате деятельности строительного участка многофункционального жилого комплекса с записью в журнале учета образования отходов. Учет объемов образования отходов производства и потребления ведется согласно регистрации вывозимых отходов в карточках учета отходов.

В ТОО «Бухтарминская цементная компания» действует План по Управлению отходами. В которой четко прописано ведение всей необходимой документации касающейся обращения с отходами (образование, вторичное использование, передача на утилизацию и захоронение, передача заинтересованным лицам, накопление), ответственность лиц, определены формы ведения учета, предоставления отчетности.

Правильная организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МЕСТА ИХ ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ

Программа управления отходами разрабатывается на основе Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318, об утверждении Правил разработки программы управления отходами.

Цель программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения. Для решения вопроса управления отходами для объектов ТОО «Бухтарминская цементная компания» предполагается определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода.

-внедрение на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов - на данный момент не планируется;

-привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов - на данный момент не планируется;

-минимизация объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;

-рекультивация мест захоронения отходов, минимизация отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду на данный момент не планируется.

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

Сбор отходов: Условия сбора и накопления определяются уровнем опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Идентификация: Промышленные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и уровню опасности.

Паспортизация: На каждый вид отходов имеется паспорт отхода, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и так далее.

ТОО «Бухтарминская цементная компания» разработаны паспорта отходов в связи с выполнением требований «Методических указания по заполнению Типовой формы паспорта отходов» (утверждены Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335, Об утверждении Формы паспорта опасных отходов

Паспортизация включает в себя присвоение кода отходу, определение его опасных свойств, уровня опасности, физико-химическую характеристику, объем образования отхода, указывается, рекомендуемы способ переработки, ограничения по транспортировке и другие показатели.

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

Складирование: Для складирования и хранения отходов на объектах компании ТОО «Бухтарминская цементная компания» оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется

в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Погрузочно-разгрузочные работы. Проведение работ по погрузке и разгрузке допускается только на площадках, предназначенных для этих работ.

Места производства погрузочных работ должны быть специально оборудованы, и иметь:

- безопасный подъезд автотранспортных средств;
- соответствующие указательные знаки места погрузки и соответствующую освещенность, если работы ведутся в темное время суток.

К данному виду работ должен допускаться рабочий персонал, в соответствии с требованиями техники безопасности, который обучен ведению погрузочных работ.

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

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

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

Транспортировка: Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза.

Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

- 1) наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- 2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- 3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- 4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

Порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны

окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство.

При перевозке отходов необходимо осуществлять контроль технического состояния транспортных средств и механизмов, использующих для погрузки и транспортировки отходов. Регулировка механизмов и машин должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкции по технике безопасности для данного вида работ. Технически не исправные машины не должны допускаться к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

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

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

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

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

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета предприятия;
- хранение документации по учету отходов в течение пяти лет.

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

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

Аварийные ситуации. В процессе образования отходов, погрузки и транспортировки их на переработку и захоронение возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

Разлив отработанных масел в процессе погрузки емкости (бочки) для последующей транспортировки – пролив оперативно ликвидировать путем засыпки грунтом (песком).

Частичное или полное выпадение твердых отходов (бурового шлама, коммунальных отходов (ТБО) и т.п.) в процессе загрузки автотранспорта – сбор выпавших отходов;

Для уменьшения риска механического повреждения изделия – погрузку и транспортировку должны производить только сотрудники специализированных фирм по сбору и вывозу токсичных отходов.

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

3.1. Внедрения на участке имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все виды отходов передаются на дальнейшую утилизацию или переработку согласно заключенным договорам.

ТОО «Бухтарминская цементная компания» на ближайшее время не планирует внедрение инновационных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов на период разработки данной программы.

Настоящей программой управления отходами предусмотрен поиск компаний по переработке отходов производства и потребления. Все отходы будут сдаваться на спец. предприятия, занимающихся переработкой, захоронением, утилизацией отходов и передачей на обезвреживание и вторичное использование узкоспециализированным компаниям.

3.2. Привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов

ТОО «Бухтарминская цементная компания» планирует использовать собственные средства для реализации «Программы управления отходами». Привлечение инвестиций на этапе разработки программы не предусмотрено.

3.3. Минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения

ТОО «Бухтарминская цементная компания» осуществляет свою производственную деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. На предприятии имеются разработанные и согласованные с контролирующими органами в области ООС природоохранные мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений науки и включают в себя:

- организацию мест временного хранения отходов, отвечающих санитарным и экологическим требованиям;
- вывоз, накопление и утилизацию в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и пр.).

Организация мест временного хранения отходов. Образующиеся отходы вспомогательного производства подлежат временному размещению на территории предприятия. Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов - это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

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

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;

Организационные мероприятия

- Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.
- Назначение ответственных по обращению с отходами.
- Учет образования и движения отходов
- Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации отходов.

3.4. Рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду

ТОО «Бухтарминская цементная компания» не располагает собственными полигонами захоронения отходов, следовательно, мероприятия по снижению отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду, в том числе рекультивацию мест захоронения отходов на полигоне не предусмотрено.

3.5. Разработка мероприятий по снижению вредного воздействия на окружающую среду

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

- ✓ размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- ✓ рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- ✓ закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- ✓ принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- ✓ снижение использования сырьевых материалов так же достигается повторным использованием отходов производства;

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

- ✓ соблюдение норм технологического проектирования и технологических инструкций, утвержденных в установленном порядке при организации технологического процесса;
- ✓ сжигание мусора на территории запрещается;
- ✓ содержать в чистоте и производить своевременную санитарную обработку

контейнеров, урн и специальных площадок для хранения отходов;

- ✓ постоянное повышение профессионального уровня персонала.

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

4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

ТОО «Бухтарминская цементная компания» планирует использовать свои средства для реализации «Программы управления отходами».

ТОО «Бухтарминская цементная компания» ежегодно предусматриваются затраты на утилизацию образующихся отходов. В целях минимального размещения образующихся отходов в окружающей среде, снижения уровня опасности отходов, при выборе поставщика услуг немаловажную роль играет наличие производственных мощностей для проведения термической обработки отходов.

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Включение в целевые экологические программы проблем утилизации отходов должно стать приоритетной задачей предприятия.

План мероприятий по реализации программы управления отходами включает:

- ✓ Обращение с отходами производств и потребления;
- ✓ Научно-исследовательское, изыскательное и другие разработки.

Программа представляет собой комплекс организационных, экономических и научно-технических мер.

К организационным относится:

- ✓ Установка маркированных контейнеров на местах временного хранения отходов. Цель мероприятия - предотвращение разброса отходов и снижение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды, возможности смешивания опасных видов отходов;
- ✓ Разработка инструкций по обращению отходами – разрабатывается для донесения политики предприятия по обращению отходами производства и потребления до каждого сотрудника предприятия;
- ✓ Проведение работ по санитарной очистке территории – проводится для снижения степени негативного воздействия на окружающую среду. Привлечение сотрудников к мероприятиям по охране окружающей среды;
- ✓ Ведение учета отходов – проводится для регистрации движения отходов в журналах учета;
- ✓ Контроль своевременного вывоза отходов – проводится для снижения потенциальной возможности загрязнения окружающей среды.

К научно-техническим относится:

- ✓ Проведение производственного экологического контроля. Целью мероприятия является контроль за состоянием окружающей среды;
- ✓ Экологическое обучение сотрудников с целью повышения уровня экологической образованности, просвещенности сотрудников компании.

К экономическим относится:

- ✓ Для осуществления плана мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «Бухтарминская цементная компания» выделяет свои собственные средства.

План мероприятий по реализации программы представлен в нижеследующей таблице. В данной таблице подробно расписаны мероприятия, которые планируется израсходовать на выполнение данных мероприятий.

Реализация планируемой деятельности при соблюдении вышеуказанных природоохранных мероприятий позволит минимизировать возможное негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды.

План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тг	Источники финансирования
1	Обустройство площадок	Предотвращение загрязнения почв и подземных вод	Акт	Начальник участка	Постоянно	По факту	Собственные средства компании.
2	Своевременный вывоз отходов производства и потребления	Предотвращение загрязнения почв и подземных вод	Журнал учета вывоза отходов	Начальник участка	Постоянно	0	Собственные средства компании.
3	Поиски и подбор специализированных компаний по переработке, повторному использованию, обработке отходов. Своевременное заключение договоров со специализированными организациями.	Ориентировочно 2 компании, которые имеют наилучшие технологии и все необходимые разрешительные документы.	Наличие подписанных договоров со специализированными организациями.	Эколог ТОО «Бухтарминская цементная компания»	Постоянно	По факту образования и передачи	Собственные средства компании.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Согласно п.4 ст. 335 Экологического Кодекса Республики Казахстан предприятиям природопользователям необходимо использование наилучших доступных техник по переработке и утилизации отходов производства и потребления. Согласно ст. 113 предъявляются требования по внедрению малоотходных технологий - предприятия должны обеспечивать постепенное сокращение объемов образования отходов на всех этапах производственного цикла, в том числе путем совершенствования производственных процессов, повторного использования (рециклинга) отходов, передачи отходов физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании. При выборе способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении физических или юридических лиц, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, собственники отходов должны обеспечить минимальное перемещение отходов от источника их образования.

Данные положения Экологического Кодекса Республики Казахстан предъявляют к предприятиям более жесткие требования к системе управления отходами. Для усовершенствования системы управления отходами в ТОО «Бухтарминская цементная компания» предлагается следующее

Проведение строгого учета всех образующихся отходов непосредственно в местах их образования. Данное понятие должно включать в себя: наименование отхода, согласно имеющегося паспорта отхода; его фазовое состояние (твердое, жидкое, пастообразное и так далее); наименование цеха, участка; источник образования отхода; характеристика места хранения отхода (описание площадки, место расположения); характеристика тары, контейнера, его объем и материал изготовления, цвет контейнера и дополнительные надписи; периодичность вывоза данного контейнера или контейнеров и место удаления отхода согласно процедуре обращения с отходами (полигон, установка обезвреживания, передача сторонним организациям согласно договору, населению); название организации, осуществляющей вывоз.

На территории строительного участка планируется вести учет образования и движения отходов, образующихся в ТОО «Бухтарминская цементная компания» осуществляться в соответствующем журнале.

Поиск и заключение договоров со специализированными предприятиями. К сожалению предприятий, которые бы занимались целенаправленно переработкой отходов в Республике Казахстан и имели бы соответствующее оборудование очень мало.

Организация мест временного хранения отходов, закупка необходимого количества контейнеров.

Разработка процедур обращения с отходами. Разработка процедур обращения с отходами позволит ТОО «Бухтарминская цементная компания» правильно оценить и принять соответствующее решение по безопасному обращению с тем или иным отходом. Процедура обращения с отходом должна содержать в себе:

- ✓ Наименование отхода, краткое описание физико-химических свойств, класс опасности согласно паспорту отхода.
- ✓ Место образование отхода (участок, установка, технологический процесс).
- ✓ Требования, предъявляемые к сбору, упаковке, маркировке и транспортировке отхода.
- ✓ Сопроводительные документы.
- ✓ Название объекта и/или компании обезвреживания, переработки, утилизации или захоронения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема повышения экологической безопасности при обращении с отходами актуальна практически в каждом регионе Республики Казахстан.

Разработка ПУО для ТОО «Бухтарминская цементная компания» 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.

Реализация запланированных мероприятий позволит:

- ✓ Снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду;
- ✓ Улучшить существующую систему управления отходами ТОО «Бухтарминская цементная компания»;
- ✓ Обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживание,
- ✓ утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку.