

Заказчик:
ТОО «Nomad Invest»

**Программа управления отходами
к РП «Строительство транспортно-логистического
комплекса с инженерными коммуникациями
ТОО «Nomade Invest» на территории
СЭЗ «Хоргос-Восточные Ворота». Эксплуатация**

область Жетісу , 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ | 4 |
| 3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ. | 8 |
| 3.1 Классификация отходов. | 8 |
| 1.1. Система управления отходами. | 8 |
| 2.2.1 Образование отходов | 9 |
| 2.2.2 СБОР И/ЛИЛИ НАКОПЛЕНИЕ ОТХОДОВ..... | 9 |
| 2.2.3 Идентификация отходов..... | 10 |
| 2.2.4 Сортировка отходов, включая обезвреживание | 10 |
| 2.2.5 Паспортизация отходов | 10 |
| 2.2.6 Упаковка и маркировка отходов..... | 10 |
| 2.2.7 Транспортировка отходов | 10 |
| 2.2.8 Складирование отходов..... | 11 |
| 2.2.9 Хранение отходов..... | 11 |
| 2.2.10 Удаление отходов..... | 11 |
| 2.3 Анализ существующей системы управления отходами..... | 11 |
| 4. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ | 13 |
| 5. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры..... | 14 |
| 6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ..... | 18 |
| 7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ..... | 19 |
| 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ..... | 22 |

1. ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами (ПУО) рассматривает вопросы управления отходами при работе оборудования и механизмов, бытового обслуживания персонала.

В программе рассмотрены технологические процессы как источники образования отходов.

Настоящая программа управления отходами разработана во исполнение ст.335 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс), в котором установлен порядок разработки программы управления отходами (далее – программа) операторами объектов 1 и 2 категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

Программа 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.

Основанием для разработки программы управления отходами производства и потребления являются:

- «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК;
- Правила разработки программы управления отходами, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318;
- Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных техник по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

Показатели программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Срок реализации программы: 2028-2035 гг.

2. Общие сведения о предприятии

БМК (блочно-модульная котельная)

Архитектурные решения

Для района строительства характерны частые, сильные ветры северо - восточного и во-сточного направлений.

Наибольшую повторяемость, в осенние-зимний период имеют ветры северо-восточного и юго-восточного направлений.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отм. _____ на генеральном плане.

Блочно-модульная котельная представляет собой одноэтажное здание, прямоугольное в плане, с размерами в осях 18,0 x15.0 м., высота здания - 4.8м. до низа мермы

Фундаменты под колонны - монолитно-плитный.

Каркас - из металлических конструкций.

В поперечном направлении здание представляет собой однопролётную раму.

Наружные стены - из утеплённых панелей типа "Сэндвич".

Кровля - из утеплённых панелей типа "Сэндвич".

Полы - по грунту.

Цоколь - гидроизоляция.

Отмостка - по периметру 1000мм

Окна - металлопластиковый профиль.

Ворота - металлические утепленные.

Эвакуационными выходами являются ворота с калиткой.

Металлические конструкции каркаса окрасить огнезащитной краской Fire Retardant Paints с толщиной покрытия 0,4мм.

Тепломеханические решения

Проект котельной выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями: СП РК 4.02-106-2013 " Автономные источники теплоснабжения ", СП РК 4.02-105-2013 " Котельные установки " .

По надежности теплоснабжения потребитель тепла относится к первой категории.

Исходные данные Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отоп-ления и вентиляции -18,6°С.

Теплоснабжение запроектировано от автономной котельной на топливе:

- основное - природный газ с теплотой сгорания $Q_p = 8000$ ккал/м.

- резервное - дизельное топливо с теплотой сгорания $Q_p = 10300$ ккал / кг, температурой вспышки - более 61°с;

Теплоноситель - вода с параметрами 105-70° с .

В качестве исходной воды принята вода , отвечающая требованиям ГОСТ 2874-82 " Вода питьевая ". Оборудование котельной Проектом предусмотрена совместная работа 3-х котлов Viessmann Vitomax 200-LW тип M62D типоразмер №4 (без интегрированного экономайзера, номинальной мощностью 4200 кВт каждый). Режим работы котлов : 2 рабочих , 1 резервный .

Котлы предусматриваются с программной системой управления на основе каскадного контроллера Vitotronic 300 и вторичных контроллеров Vitotronic 100. Каждый котел оснащен вентиляторной двухтопливной горелкой Weishaupt WM-GL50/1-A исп . ZM-R-NR модулируе-мой, создающей необходимый напор для вытяжки дымовых газов . Расчетный максимальный расход топлива - 930 м³/ ч природного газа или 722 кг / ч дизельного топлива.

Сетевые насосы приняты Wilo IL-E 80/190-18,5/2 (2 - рабочих , 1 - резервны . Подпиточ-ный насос марки Wilo HiMulti3H50/2-45P. Тип дымовой трубы - труба стальная в изоляции производства компании " Огнерус ". Для компенсации воздуха , забираемого котлами на горе-ние , предусматривается приточная установка , состоящая из вентилятора ,

фильтра и водяного калорифера, производства компании VTS. Патрубки аварийного сброса воды от котлов выведены за пределы котельной.

Газоснабжение осуществляется от проектируемого газопровода среднего давления. Резервное топливоснабжение осуществляется дизельным топливом от топливных резервуаров, установленных на объекте.

Тепловая схема теплоснабжения принята двухтрубная с зависимым подключением систем отопления и вентиляции и закрытой схемой ГВС.

Нагретая вода из котлов поступает в трубопроводы прямой сетевой воды.

Далее сетевыми насосами подается в систему теплопотребления. Отдав тепловую энергию, теплоноситель возвращается в котел для повторного нагрева. На каждом котле установлен предохранительная арматура. Котлы оборудованы аварийной и дренажной системами отвода и спуска воды в дренажную систему, а так же контролем температуры обратного теплоносителя, поступающего в котел, посредством установки подмешивающих котловых насосов. Компенсация увеличения объема жидкости при нагреве происходит в закрытых расширительных баках Elbi. Расширительные баки подключены к дренажной линии от каждого котла согласно требований завода-изготовителя. Из водопровода В 1 к подпиточной системе подводится предварительно умягченная вода, прошедшая химподготовку в установке умягчения воды Jupiter 70 ATL.

Вода, поступающая из водопровода В 1, умягчается, затем заливается в промежуточный бак хранения запаса воды и насосом поддержания давления подается в систему.

Технические требования к трубопроводам Трубопроводы обвязки котлов, теплоснабжения, обогрева топливопровода приняты: - для Ду 50 и более - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91; - для Ду до 50 - стальные водогазопроводные легкие по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы обвязки котлов, теплоснабжения и топливоснабжения приняты стальные электро-сварные по ГОСТ 10704-91. Удаление воздуха предусмотрено через воздушные краны, установленные в верхних точках системы.

Все трубопроводы после сварки и приварки штуцера для КИП должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением 1.25 от рабочего. Все трубопроводы, кроме дренажных, изолировать. Перед изоляцией выполнить антикоррозионное покрытие краской БТ -177 за два раза по грунтовке ГФ -021 за 1 раз. Изоляция принята - трубчатая "K-Flex ST" и рулонная "K-Flex ST Alu".

Система ГВС

Приготовление горячей воды производится непосредственно в ИТП каждого потребителя.

Топливоснабжение (дизельное топливо) Дизельное топливо хранится в емкостях, расположенных на участке объекта строительства. Емкости приняты подземного исполнения.

Схема топливоснабжения принята двухтрубная циркуляционная. Циркуляция осуществляется за счет жидкотопливной насосной станции HP-Technik ВК 5008-FL. Трубы топливопровода приняты стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78. Арматура топливоснабжения принята специальная с уплотнением Viton. Обогрев топлива в топливопроводе и топливных резервуарах производится трубопроводом-спутником Ø25 от коллектора собственных нужд котельной. Наружные сети топливопровода приняты подземного исполнения в канале лотковом. Изоляция топливопровода принята совместная с трубопроводом спутником.

Вентиляция

Приток воздуха осуществляется двумя приточными установками производства компании VTS.

Расчетное количество воздуха, расходуемое для сгорания топлива, составляет 8350 м³/ч.

Объем помещения котельного зала составляет 1033 х 4,8=4958,4 м³. При нормативной кратности воздухообмена 1 (согласно п. 5.3.2.18.11 СП РК 4.02-105-2013,

расход воздуха со-ставит 5000 м³/ч . Для поддержания нулевого дисбаланса необходимо подать 13350 м³/ч воз-духа.

Вытяжка естественная с установкой дефлекторов на кровле здания . Все решения по вен-тиляции котельной см . часть ОВ . Требования к конструкциям помещения котельного зала Помещение котельного зала должны иметь ограждающие конструкции с пределом огнестойко-сти не менее 0.75 часа . Двери должны снабжаться устройством для samozакрывания и иметь предел огнестойкости не менее 0.6 часа.

Противопожарные мероприятия

Первичное пожаротушение осуществляется огнетушителями АГС -7/2, песком с исполь-зованием инструментов пожарных щитов , общее пожаротушение осуществляется передвиж-ной пожарной техникой. Для сообщения о пожаре в пожарную часть города предусматривает-ся посредством телефона внешней связи . Забор воды на наружное пожаротушение осуществ-ляется из пожарных гидрантов . Мероприятия по охране окружающей среды Источниками за-грязнения воздуха , сточных и грунтовых вод являются : выбросы дымовых газов от сжигания топлива в котлах ; уход смеси воздуха с парами конденсата тепловыделений и топлива через вентиляционные и дыхательные устройства ; возможные утечки топлива, теплоносителя из трубо-проводов к оборудованию.

Электроосвещение

Проектом освещения предусматривается общая система рабочего освещения на напряже-ние 220В, аварийное освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение на 36В. Светиль-ники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отдельной групповой линией со щитка ПР.

К установке приняты светодиодные линейные пылевлагозащищенные светильники. Све-тильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СП РК 2.04-104-2012*.

Групповые сети выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой за-щитный проводники) кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым открыто на скобах. Высота установки выключателей 0,8 м от пола.

Отопление, вентиляция

При утечке газа, газовый анализатор дает стгнал на отсечение поступления газа в котель-ную, включается аварийная сигнализация, срабатывает звуковая и световая сигнализация, от-ключается осевой вентилятор и включается аварийная вентиляция рассчитанная на 12 кратный воздухообмен, вытяжка осуществляется из верхней зоны.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требо-ваниями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проек-том.

2. Монтаж отопительно-вентиляционных систем произвести в соответствии с Требованиями

Внутреннее газоснабжение

Газоснабжение

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспреде-лительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы" и "Правил без-опасности в газовом хозяйстве".

Теплоснабжение запроектировано от автономной котельной на топливе:

- основное - природный газ с теплотой сгорания $Q_p = 8000$ ккал/м.
- резервное - дизельное топливо с теплотой сгорания $Q_p = 10300$ ккал / кг, температурой вспышки - более 61°С; Каждый котел оснащен вентиляторной двухтопливной горелкой Weis-haupt WM-GL50/1-A исп . ZM-R-NR модулируемой , создающей необходимый напор для вы-тяжки дымовых газов . Расчетный максимальный расход топлива - 930 м³/ч природного газа или 722 кг / ч дизельного топлива

Теплоноситель - вода с параметрами 105-70°C. Рабочие параметры: среда - вода, max t=110С.

Газопровод к котельному отделению подводится от проектируемого ГРПШ расположенный на территории проектируемого комплекса.

Прокладка газопровода в котельной открытая на высоте 2.2 м. от пола из стальных элек-тросварных труб Ø219х4.5, Ø133х4,0, Ø89х4.0.

В местах прохода через стену газопровод проложить в футляре.

Для продувки системы и сброса газа предусмотрен продувочный газопровод Ø32 с выво-дом свечи на 1 м выше конька крыши. Прокладку вести с уклоном в сторону газопровода.

Проектом предусмотрена установка запорной арматуры:

- внутри котельной на входе газопровода кран шаровой КШ ду200
- внутри котельной на входе газопровода клапан - отсекающий, который поставляется ком-плектно с сигнализатором загазованности;
- на опусках к котлам краны шаровые КШØ80
- на продувочном газопроводе краны 11кч24п1 Ø25 и Ø20.

3. Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии.

В настоящее время компанией разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами для всех этапов проведения работ, проводимых компанией. Согласно этому проводится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключается в следующем:

- отдельный сбор с учетом целесообразного объединения видов отходов по степени и уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления;
- идентификация образующихся отходов на месте их сбора;
- хранение отходов в контейнерах (ёмкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов. Все ёмкости для хранения отходов маркируются по степени и уровню опасности.
- сбор и временное хранение организуется на специально оборудованных площадках временного хранения;
- по мере возможности производить вторичное использование отходов.

3.1 Классификация отходов

Классификация отходов, образующихся в компании при эксплуатации месторождения Мугоджарское приведена в таблице 3.1. Кодировка отходов приведена согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.

Таблица 3.1.

Классификация отходов

| № п/п | Вид отхода | Код отхода |
|------------------|-------------------------------|------------|
| Неопасный список | | |
| 1 | Смешанные коммунальные отходы | 20 03 01 |
| Опасный список | | |
| 2 | Промасленная ветошь | 15 02 02* |

3.2 Система управления отходами

Система управления отходами включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории РК. Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов технологического цикла:

1. Образования отходов
2. Сбор и/или накопление отходов
3. Идентификация отходов
4. Сортировка отходов, включая обезвреживание
5. Паспортизация отходов
6. Упаковка и маркировка отходов
7. Транспортирование отходов
8. Складирование (упорядоченное размещение) отходов
9. Хранение отходов
10. Удаление отходов.

Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов, образующихся в ТОО «Nomade Invest».

3.2.1 Образование отходов

Первым этапом технологического цикла отходов является образование отходов. Образование отходов предусмотрено во всех технологических процессах, а также от жизнедеятельности персонала.

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

Расчет количества образования смешанных коммунальных отходов

Объем образования отходов определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П,

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$\text{Мобр} = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 30 \text{ чел} \times 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 2,25 \text{ тонн}/\text{год}.$$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------|-------------------------------|----------------------|
| 200301 | Смешанные коммунальные отходы | 2,25 |

Расчет объемов образования промасленной ветоши

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

В процессе эксплуатации технологического оборудования и механизмов образуется промасленная обтирочная ветошь

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

$$N = M_0 + M + W, \text{ т}/\text{год},$$

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

Ориентировочное годовое количество используемой ветоши составит 100 кг.

Количество промасленной ветоши составляет:

$$M = 0.12 * 0.1 = 0.012$$

$$W = 0.15 * 0.1 = 0.015$$

$$N = 0.1 + 0.012 + 0.015 = \mathbf{0.127 \text{ т}/\text{год}}$$

Таблица 3.2.1 – Перечень отходов с указанием присвоенной кодировки

| № | Наименование отходов | Код отхода | Срок накопления |
|----------|-------------------------------|-------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Промасленная ветошь | 15 02 02* | До 6 месяцев |
| 2 | Смешанные коммунальные отходы | 20 03 01 | не более 3 дней в теплый период и не более 1 недели в холодный период |

3.2.2 СБОР И/ИЛИ НАКОПЛЕНИЕ ОТХОДОВ

Вторым этапом технологического цикла являются сбор и накопление отходов. В ТОО «Nomade Invest» осуществляется отдельный сбор образующихся отходов. На производственной площадке оборудованы специально отведенные места для установки

контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных герметичных контейнерах, в соответствии с видом отходов, в случае крупногабаритных отходов, отходы будут размещаться на специально отведенных площадках с бетонным основанием с отдельным сбором согласно виду отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории строительной площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

*****Примечание: компания не осуществляет сбор и переработку отходов от третьих лиц, у компании отсутствует полигон для захоронения отходов, все образующиеся отходы временно накапливаются (не более 6 месяцев) и сдаются подрядным специализированным компаниям (опасные отходы сдаются компаниям, у которых имеется в наличии лицензия на обращение с опасными отходами, неопасные отходы сдаются компаниям, которые получили уведомления от КЭРК).**

Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрышная порода) подлежат хранению на отвале вскрышных пород, с последующим использованием на рекультивационных работах.

3.2.3 Идентификация отходов

Идентификация отходов является третьим этапом технологического цикла отходов. Промышленные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности.

3.2.4 Сортировка отходов, включая обезвреживание

Сортировка является четвертым этапом технологического цикла отходов. 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.

3.2.5 Паспортизация отходов

Паспортизация является пятым этапом технологического цикла отходов. На предприятии разработаны паспорта отходов. В паспорте отхода отражена информация о химическом и морфологическом составе отходов.

3.2.6 Упаковка и маркировка отходов

Упаковка и маркировка отходов является шестым этапом технологического цикла отходов.

Отработанные лампы упакуются обратно в заводскую коробку. Все контейнера, емкости и места хранения маркируются в соответствии с временными хранимыми отходами.

3.2.7 Транспортировка отходов

Транспортировка является седьмым этапом технологического цикла отходов. Все отходы производства и потребления вывозятся только специализированным автотранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия, так же при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировки отходов выполняются все требования нормативно-правовых актов принятых на территории РК и международных стандартов. Вывоз отходов производится по мере его накопления.

3.2.8 Складирование отходов

Складирование является восьмым этапом технологического цикла отходов.

На территории производственных объектов и вахтового поселка компании оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров и емкостей.

3.2.9 Хранение отходов

Хранение является девятым этапом технологического цикла отходов.

Все образованные на предприятии отходы временно размещаются и хранятся на соответствующих площадках для временного хранения отходов.

3.2.10 Удаление отходов

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. Все образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним организациям.

3.3 Анализ существующей системы управления отходами

3.3.1. Анализ управления отходами в динамике за последние три года

В результате проведенного анализа образования и операций по управлению отходами было установлено, что в перспективе образующиеся отходы производства будут передаваться на утилизацию специализированным предприятиям на договорной основе. На территории предприятия будет производиться только временное накопление. Временное накопление будет осуществляться в герметичных металлических контейнерах, на специально отведенной для этого площадке.

Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрышная порода) подлежат хранению на отвале вскрышных пород, с последующим использованием на рекультивационных работах.

Учитывая, что добычные работы являются планируемой работой, за последние 3 года отходы отсутствуют.

Положительные аспекты существующей системы управления отходами:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов;
2. Сбор и/или накопление отходов осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
3. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций;
4. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов;
5. Транспортировка отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал;
6. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных местах;
7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций. Утилизация отходов осуществляется также на специализированных предприятиях.
8. На предприятии осуществляется отдельный сбор ТБО на коммунальные отходы,

стеклобой, макулатура, пластик и пищевые отходы.

Следует отметить, что система обращения с отходами ТОО «Nomade Invest» отвечает существующим требованиям нормативных документов РК.

4. Цель, задачи и целевые показатели

Цель программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов.

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

Показатели программы – представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

5. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

Для решения вопроса управления отходами для ТОО «Nomade Invest» предполагается проводить отдельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка отходов: разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Сортировка отходов осуществляется на начальном этапе сбора отходов и заключается в отдельном сборе различных видов отходов, в зависимости от их физико-химических свойств, класса опасности, агрегатного состояния и определением дальнейших путей складирования, хранения, утилизации или захоронения.

Сбор отходов: деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Сортировка (с обезвреживанием). Определение ресурсной ценности отходов, возможности повторного использования производится на площадке утилизации материалов.

Идентификация - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках. Идентификацию отходов проводят на основе анализа эксплуатационно-информационных документов, в том числе паспорта отходов. При необходимости идентификацию отходов проводят путем контрольных измерений, испытаний, тестов и т.п.

Складирование и хранение. Для складирования и хранения отходов на месторождении оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Транспортирование. Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право обращения с отходами на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации.

Транспортировка отходов осуществляется специальным автотранспортом. Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно:

- «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом». Утверждены Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 546.

- «Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан» от 17 апреля 2015 года № 460 (утверждены приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан).

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.

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.

Удаление. Удалению подлежат все образующиеся отходы, кроме вскрышных пород. Под удалением понимается сбор, сортировка, транспортирование и переработка опасных или других отходов с уничтожением и/или захоронением их способом специального хранения.

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

Аварийные ситуации при обращении с отходами могут возникнуть:

- При временном хранении отходов на предприятии.
- При погрузочно-разгрузочных работах.
- При транспортировке отходов к местам обработки, утилизации, захоронения.

При временном хранении отходов на предприятии особое внимание следует уделить отходам опасного списка.

К показателям программы в конкретном рассматриваемом случае относятся материальные и организационные ресурсы, направленные на недопущение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Организация своевременного сбора и передачи отходов на переработку специализированным предприятиям.

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

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

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;
- иметь паспорта опасных отходов;
- проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения);
- вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;

- предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов уполномоченному органу в области ООС;
 - соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
 - в случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченные органы в области ООС и санитарно-эпидемиологического надзора;
 - производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;
 - проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;
2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.
3. Планирование внедрения раздельного сбора отходов, в частности ТБО.
4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования упаковки и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления отходов на 2028-2035 годы

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 2028-2035 гг. | | |
| Всего | - | 2,377 |
| в том числе отходов производства | - | 0,127 |
| отходов потребления | - | 2,25 |
| Опасные отходы | | |
| Промасленная ветошь | - | 0,127 |
| Неопасные отходы | | |
| Смешанные коммунальные отходы | - | 2,25 |
| Зеркальные отходы | | |

НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ.

Источниками финансирования программы являются собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

ТОО «Nomade Invest» планирует использовать собственные средства для реализации настоящей программы.

6. План мероприятий по реализации Программы

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

На производственной площадке будут оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных контейнерах, в соответствии с видом отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории строительной площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

План мероприятий по реализации программы представлен ниже, в таблице данного раздела.

Таблица 6.1 - План мероприятий по реализации программы управления отходами

| № | Наименование мероприятий | Ожидаемые результаты (показатель результата) | Форма завершения | Сроки исполнения | Ответственные за исполнение | Ориентировочная стоимость | Источники финансирования |
|---|--|---|--|------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов | | | | | | | |
| Задача 1: Надлежащая утилизация отходов производства и потребления. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов | | | | | | | |
| 1 | Сбор, транспортировка и утилизация отходов потребления, проведение мероприятий направленных на предотвращение загрязнения подземных вод | <i>Качественный показатель:</i> Выполнение законодательных требований/ 100% Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды. Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов. <i>Количественный показатель:</i> Отходы, подлежащие дальнейшей передачи, будут переданы на утилизацию/ 100%. | Предотвращение загрязнения земель | 2028-2035 гг. | Отдел ОС, руководители производственных отделов | 2028-2035 гг. 400,0 тыс.тг | Собственные средства |
| Задача 2: Оптимизация существующей системы управления отходами | | | | | | | |
| 2 | Оптимизация системы учёта и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла | Улучшение контроля реализации программы/ 100 % Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами/ 100 % | Заключение договоров со специализированными организациями на | 2028-2035 гг. | Отдел ОС | Не требуется | Собственные средства |
| 3 | Сортировка отходов по физико-химическим свойствам. Несовместимых отходов приводит к дополнительной переработке, а также общему удорожанию проводимых мероприятий, потребуются проведение лабораторных анализов | Упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, экономия ресурсов, удешевление мероприятий по утилизации отходов/ 100 % | Предотвращение загрязнения земель | 2028-2035 гг. | Отдел ОС | Не требуется | Собственные средства |
| Задача 3: Минимизация образования отходов производства и потребления | | | | | | | |
| 4 | Использование малоотходных или безотходных технологий в строительстве объектов и т.д. а также уменьшение образования отходов в источнике посредством проектирования, вариантов материально-технического снабжения и выбора подрядчиков | Уменьшение объема накопления отходов 100 % | Предотвращение загрязнения земель | 2028-2035 гг. | Отдел ОС | Не требуется | Собственные средства |
| 5 | Защита земель от | Уменьшение объема накопления | Охрана земельных | 2028-2035 гг. | Отдел ОС, | Не требуется | Собственные |

| | | | | | | |
|---|----------------|----------|--|---------------------------------------|--|----------|
| загрязнения отходами производства и потребления, химическими и другими вредными веществами. | отходов/ 100 % | ресурсов | | руководители производственных отделов | | средства |
|---|----------------|----------|--|---------------------------------------|--|----------|

7. Перечень используемых источников

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении правил разработки программы управления отходами».
3. Классификатором отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314-п от 06.08.2021 г.)
4. Приложение №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
5. Форма паспорта опасных отходов, утвержденными Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20.08.2021 № 335.