

ТОО «АЛЕАНА Сервис»
ТОО «Tumar Construction Group»
Государственная лицензия № 02552Р от 04.11.2022г

ПРОГРАММА

управления отходами

для установки и эксплуатации роторной печи термического обезвреживания отходов модели «РПТО-50К» производительностью 50 тонн в сутки и «дробление и измельчение неопасных строительных отходов оборудованием «Дробильный ковш модели MB-L200 S2» по адресу: Туркестанская область, Ордабасинский район, Буржарский с.о., с.Уялыжар, 001 кв. уч.2402

Заказчик:
ТОО «TUMAR Partners»



Абишева Л.

Разработчик:
ТОО «Tumar Construction Group»



Сейткарым А.

г. Шымкент 2025 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ-ИСПОЛНИТЕЛЬ ПРОЕКТА

Оператор, объект:

ТОО «TUMAR Partners»
РК, Туркестанская область, Ордабасинский район,
с.о.Кажымукан, с.Темирлановка, д.10
Тел.: 87781211158

Разработчик:

ТОО «Tumar Constraction Group»
160023, г.Шымкент, Каратауский район,
ул. Майтобе, дом 214, квартира 17
Тел.: Основной: 8776 741 70 47

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ПУО – программа управления отходами;

Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования, сбор, утилизацию, переработку, обезвреживание, транспортировку, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов;

Окружающая среда - совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, подземные и поверхностные воды, земли, недра, животный и растительный мир, а также климат в их взаимодействии;

Вид отходов – совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения.

Хранение – складирование отходов в специально отведенных местах в целях их последующего безопасного удаления;

Утилизация – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;

Обезвреживание – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;

Размещение – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

Захоронение – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;

Накопление – временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков (не более 6 месяцев), осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления;

Обновленный период - период, на который разработана Программа не более 10 лет;

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;

Захоронение отходов – это складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – это способ удаления отходов путём термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются, объем, и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Лимиты накопления отходов – для каждого конкретного места накопления отходов входящего состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешённых для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии статьи 320 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Лимиты захоронения отходов - устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешённых для захоронения на соответствующем полигоне.

ВВЕДЕНИЕ

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Кодекса)

Основными нормативными документами по разработке программы являются:

Экологический кодекс Республики Казахстан;

Правила разработки программы управления отходами. Приказ И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318.

Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Программа управления отходами разработана во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для природ пользователей с целью согласования с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды мероприятий:

по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов;

по рекультивации мест размещения отходов;

по снижению их вредного воздействия на окружающую среду.

Программа разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит 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.

Пересмотр программы управления отходами осуществляется до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со статьей 106 Кодекса.

Разработка Программы для объектов I категории осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Оснанием для выполнения «Программы управления отходами» является Договор между ТОО «Tumar Constraction Group» (разработчик) и ТОО «TUMAR Partners» (заказчик).

СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ-ИСПОЛНИТЕЛЬ ПРОЕКТА	2
ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
СОДЕРЖАНИЕ.....	5
1. ОБЩЕЕ СВЕДЕНИЕ О ПРЕДПРИЯТИИ	6
1.1. Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ.....	6
1.2. Краткая характеристика производства и технологического оборудования.....	6
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	8
2.1. Характеристика отходов, образования, сбора, места их хранения, утилизации и захоронения, рекультивации и/или уничтожения	8
Перечень образующихся отходов ТОО «АЛЕАНА Сервис»	9
2.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года.....	17
2.3. Приоритетные виды отходов.....	17
2.4. Анализ ситуации с управлением отходами на предприятии.....	17
3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ.....	19
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВ- ЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	21
4.1. Показатели программы по достижению поставленных задач.....	21
4.2. Лимиты накопления отходов и захоронения отходов	23
5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ.....	24
6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВ- ЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	24
7. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	30

1. ОБЩЕЕ СВЕДЕНИЕ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «Tumar Partners» специализируется на утилизации и/или переработке производственных и промышленных отходов.

рассматривается вопрос установки и эксплуатации роторной печи термического обезвреживания отходов модели «РПТО-50К» производительностью 50 тонн в сутки, предназначенной для термической обработки отходов с целью их обезвреживания и сокращения объемов, а также оборудования для дробления и измельчения неопасных строительных отходов — дробильного ковша модели MB-L200 S2, предназначенного для предварительной подготовки строительных материалов к утилизации или повторному использованию.

Общая площадь земельного участка – 2,0 га. Кадастровый номер №19-293-001-2402. Целевое назначение земельного участка – для строительства переработки, обезвреживания, захоронения производственных отходов. Права на земельный участок – аренда, на основании дополнительного соглашения №1 к договору №1619-ДУ (Договор № 1619-ДУ, о передаче государственного имущества, О передаче государственного имущества в доверительное управление без правом последующего выкупа сроком на 10 лет) от 20 декабря 2024 года. Аренда земельного участка осуществляется на срок с 10.09.2024г. по 02.12.2034г.

Срок установки роторной печи термического обезвреживания отходов — октябрь 2025 года. Предполагаемый срок ввода в эксплуатацию проектируемого объекта — ориентировочно декабрь 2025 года. Этап эксплуатации объекта запланирован на период с 01 января 2026 года по 31 декабря 2035 года.

1.1 Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ

Собственных полигонов у предприятия не имеется.

1.2. Краткая характеристика производства и технологического оборудования

При разработке проекта отходы и выбросы в атмосферу в период строительства не рассматривались, так как основной деятельностью ТОО «TUMAR Partners» является утилизация отходов методом сжигания (инсинерации) с использованием роторной печи, а также дробление неопасных строительных отходов. Установка предназначена для мобильного использования. Для монтажа установки не требуется проведение строительных работ

Описание технологии

Основной деятельностью предприятия является утилизация отходов методом сжигания (инсинерации) с использованием роторной печи, а также дробление неопасных строительных отходов. Установка предназначена для мобильного использования. Для монтажа установки не требуется проведение строительных работ

Проектом предусмотрено размещение двух отдельных площадок:

Площадка №1 — установка роторной печи для термического обезвреживания (сжигания) опасных производственных отходов;

Площадка №2 — участок для приёма, сортировки и дробления неопасных строительных отходов.

В площадке №1 установлена роторная печь марки «РПТО-50К» – 1 шт., работающий на дизельном топливе.

Производительность установки – 50 тонн в сутки ($\approx 2,08$ т/ч). Годовой объем утилизации путем сжигания отходов составляет – 18250 тонн/год. Режим работы печи инсинератора – 24 час/сут, 8760 час/год. Расход топлива печи – 262,8 т/год.

Режим работы предприятия 365 дней в году, 24 час/сутки, 2 смену по 12 часов.

Штатная численность сотрудников – 8 человек.

Роторная печь предназначена для термического уничтожения отходов различного происхождения, включая: нефтешлам (нефтезагрязненный грунт), шина РТИ, парофорные сульфиды железа, обезвоженный кек, отработанные катализаторы с установки каталитического крекинга, бытовая химия, химические отходы, отработанные охлаждающие жидкости, отработанные масла, промасленная ветошь.

В качестве топлива используется дизельное топливо, а питание оборудования осуществляется от сети напряжением 380 В, частотой 50 Гц. Для обеспечения соответствия экологическим нормативам в проекте предусмотрена система газоочистки, состоящая из: пылеулавливающих элементов, нейтрализации кислотных соединений, а также финишной фильтрации мелкодисперсных частиц. Выбросы в атмосферу будут строго контролироваться и соответствовать предельно допустимым концентрациям, установленным законодательством. Установка будет работать в автоматизированном режиме с возможностью ручного управления. Все ключевые параметры — температура, давление, состав отходов, загрузка и выгрузка — контролируются в реальном времени. Также предусмотрены системы аварийного отключения и оповещения. Таким образом, предлагаемые технические и технологические решения позволяют эффективно и экологически безопасно утилизировать широкий спектр отходов, минимизируя риски для окружающей среды и обеспечивая соответствие современным стандартам промышленной безопасности.

На 1-ой площадке осуществляется прием и утилизация различных видов отходов, общей мощностью до **18 250** тонн в год. В рамках эксплуатации планируется обработка следующих видов отходов:

- Нефтешлам (нефтезагрязнённый грунт) – 10 525 т/год
- Шины и резинотехнические изделия (РТИ) – 343 т/год
- Парофорные сульфиды железа – 40 т/год
- Обезвоженный кек – 900 т/год
- Отработанные катализаторы с установки каталитического крекинга – 6 250 т/год
- Бытовая химия – 20 т/год

- Химические отходы – 50 т/год
- Отработанные охлаждающие жидкости – 40 т/год
- Отработанные масла – 40 т/год
- Промасленная ветошь – 42 т/год

В площадке №2 для переработки используется дробильный ковш модели MB-L200 S2 — навесное устройство, устанавливаемое на фронтальный погрузчик XCMG LW300FN. Принцип работы дробильного ковша основан на использовании гидравлической системы погрузчика, которая приводит в движение подвижную щеку внутри ковша, обеспечивая дробление и измельчение строительных отходов. В результате переработки формируется фракция размером от 0 до 100 мм.

Максимальная производительность дробильного ковша составляет 22 м³/ч или 41,8 т/ч.

Время работы дробильного оборудования — 500 часов в год.

Годовой объём переработки отходов — 20 900 тонн.

Размеры загрузочного ковша — 1350 × 2030 × 850 мм.

Фронтальный погрузчик дополнительно используется для загрузки переработанного (вторичного) материала в автотранспортные средства.

Общее время работы погрузчика — 2190 часов в год.

Годовой расход дизельного топлива — 14,16 тонн.

Оборудование предназначено для дробления и измельчения твёрдых строительных отходов, таких как: грунт, битый кирпич, бетон и железобетонные изделия, асфальт, стекло, дерево, твёрдый битум и другие элементы строительного происхождения. Отходы доставляются на площадку автомобильным транспортом, разгружаются на участок накопления, после чего подвергаются механической переработке. Принцип работы заключается в следующем: погрузчик набирает отходы в дробильный ковш, где подвижная щека, совершая возвратно-поступательные движения, перетирает загруженные фрагменты друг о друга, в результате чего образуется измельчённый материал. Полученное вторичное сырьё либо разгружается на площадку складирования, либо сразу в кузов автотранспорта. В дальнейшем переработанный материал может использоваться повторно — при строительстве подстилающих слоёв подъездных и малонагруженных дорог, фундаментов складских и производственных зданий, оснований пешеходных дорожек, автостоянок, прогулочных аллей, откосов вдоль рек и каналов и других аналогичных объектов. В случае завершения деятельности на производственной площадке, вопрос рекультивации нарушенных земель будет решаться в рамках отдельного проекта.

На 2-ой площадке предусмотрен сбор (прием) неопасных строительных отходов. Предполагаемый объём сбора (приема) – 20900 т/год, в том числе : бетон (код 17 01 01) – 1500 т/год, кирпичи (код 17 01 02) – 1500 т/год, черепица и керамические материалы (код 17 01 03) – 1000 т/год, смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики (код 17 01 07) – 1500 тонн, дерево (код 17 02 01) – 40 т/год, стекло (код 17 02 02) – 40 т/год, битумные смеси (код 17 03 02)

– 40 т/год, смешанные металлы (код 17 04 07) – 40 т/год, грунт и камни (код 17 05 04) – 2050 тонн, изоляционные материалы (код 17 06 04) – 30 т/год, строительные материалы, содержащие асбест (код 17 06 98) – 30 т/год, строительные материалы на основе гипса (код 17 08 02) – 30 т/год, смешанные отходы строительства и сноса (код 17 09 04) – 13100 т/год, Объемы отходов спрогнозированы ориентировочно и могут меняться исходя из фактически принятых отходов, но не должны превышать общий годовой объем. Накопление отходов предусмотрено на специально оборудованной площадке из ЖБИ плит в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. После дробления измельченный материал можно передавать специализированным организациям для использования его как вторичное сырье.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.

2.1. Характеристика отходов, образования, сбора, места их хранения, утилизации и захоронения, рекультивации и/или уничтожения

Согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ - 96/2020 от 11.08.2020 года (далее – Санитарные правила), для сбора каждого класса медицинских отходов подразделяются на пять классов:

класс А - неопасные, подобные твердым бытовым отходам;

класс Б - эпидемиологически опасные отходы;

класс В - чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы;

класс Г - токсикологически опасные отходы;

класс Д - радиоактивные отходы.

Проектируемая печь предназначена для сжигания МО классов А, Б, В частичного класса Г - максимальный объем сжигания отходов составит – 18250 т/год.

Медицинские отходы, в соответствии с установленным порядком, на объектах здравоохранения собираются и хранятся согласно классу опасности: в помещениях для сортировки и временного хранения медицинских отходов и в холодильниках. Отходы сортируются согласно классификации по морфологическому составу в специально предназначенную для данного вида отходов тару. Тара имеет определенный цвет и материал согласно классам 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.

Для перевозки отходов в мешках и коробках в машине предусмотрены пластиковые контейнеры с плотно закрывающимися крышками, для исключения случайного разрыва пакетов и деформации коробок.

Отходы, уже упакованные в пластиковые контейнеры, перевозятся без дополнительной упаковки.

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

Продукты сжигания медотходов (зола) становятся медотходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО.

После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75% органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5%). Таким образом, после утилизации объем образования золы составит:

$$M_{отх} = M_{ф} \times C, \text{ т/год,}$$

Где Мф - объем сжигаемых отходов, 10525 т/год; С - содержание негорючих компонентов, $M_{отх} = M_{ф} \times 0,05 = 10525 \times 0,05 = 526,25$ т/год.

В процессе жизнедеятельности работающего персонала образуются твердо-бытовые отходы (ТБО).

Норма образования бытовых отходов (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.

Количество рабочих – 8 чел. уд. показ = 1,15 м3/год плотность = 0,25 т/м3
 $M = 1,15 \times 0,25 \times 8 = 2,3$ т/год.

Для освещения помещения используются ртутьсодержащие лампы. Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4. Примечание: Лампы разрядные высокого давления. Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K=12000$. Вес лампы, грамм, $M=219$. Количество установленных ламп данной марки, шт., $N=25$. Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN=250$. Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, $S=8$. Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, $T=DN \times S=250 \times 8=2000$.

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год,
 $G=CEILING(N \times T / K) = 4,2$. Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $M=G \times M \times 0,000001=4,2 \times 219 \times 0,000001=0,00092$.

Металлокорд. Выход металлокорда при переработке РТИ – 8-10%. Годовой объём переработки РТИ – 343 т. Объем металлокорда составляет **27,44 т/год**. Металлокорд будет временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут передаваться специализированным организациям по договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Металлокорд относится к неопасным отходам, код отхода – 190102.

Таблица - 2. Перечень и масса отходов на период эксплуатации ТОО «TUMAR Partners»

№ п/п	Наименование отхода	Отход образующий процесс	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4
1	Отработанные лампы	Освещение помещений и территории	0,00092
2	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала	2,3
3	Золошлак	Продукты сжигание медотходов	526,25
4	Черные металлы, извлеченные из зольного остатка	Зола черных металлов	27,44
5	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (СИЗ)	Жизнедеятельность персонала	0,04

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Эксплуатация. Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Таблица 2.1. Характеристика отходов, образующихся на предприятии, и их места хранения (инвентаризация)

№ п/п	Цех, участок	Источник образования, получения отходов	Код отходов	Наименование отходов	Классификации	Физико-химическая характеристика отходов				Образование отходов, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	Содержание основных компонентов, %		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Накopiено, а момент появления	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1		Жизнедеятельность персонала	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Не опасные	ТВ	-	-	Бумага и древесина – 60; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5;	2,3	-	контейнер	-	Автотранспорт (1 раз в нед./по мере накопления)	Передача специализированной организации для утилизации	-
2		Освещение помещений и территории	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	опасные	ТВ	-	-	Стекло – 92,0 %; Ртуть – 0,02 %; Другие металлы – 2,0 %; Прочие – 5,98 %;	0,00092	-	контейнер	-	Автотранспорт (по мере образования)	Передача специализированной организации для утилизации	-
3		Продукты сжигание медотходов	10 01 01	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04).	Не опасные	ТВ	-	-	Железо - 96-97; Обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; Прочие - 1.	526,25	-	Закрытый металлический контейнер	-	Автотранспорт (1 раз в нед./по мере накопления)	Передача специализированной организации для утилизации	-
4		Зола черных металлов	19 01 02	Черные металлы, извлеченные из зольного остатка	Не опасные	ТВ	-	-	MgO и Al2O3 соответственно 3-20 и 5-15; S 0,5-3; FeO 1-1 и MnO 0,2-3.	27,44	-	Закрытый металлический контейнер	-	Автотранспорт (1 раз в нед./по мере накопления)	Передача специализированной организации для утилизации	-
5		Жизнедеятельность персонала	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (СИЗ)	Не опасные	ТВ	-	-		0,04	-	Закрытый металлический контейнер	-	Автотранспорт (1 раз в нед./по мере накопления)	Передача специализированной организации для утилизации	

Таблица 2.2. Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления в целом по предприятию

Наименование отходов	Код отходов	Участок тех. Процесс, вид работ, гдеобразуется отходы	Классификация	Объем образования отходов, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов другим предприятиями, т	Размещение отходов, т	Количество отходов, накопленных на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентаризация	Периодичность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организации – приемщика и соответствующих документов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Смешанные коммунальные отходы, ТБО	20 03 01	Жизнедеятельность персонала	Не опасные	2,3	0,0	0,0	2,3	-	0,0	0,0	автотранспорт по мере образования	Передается специализированному цеху для производства шлакоблоков.
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	Освещение помещений и территории	Опасные	0,00092	0,0	0,0	0,00092	-	0,0	0,0	автотранспорт 1 раз в нед. /по мере накопления	Вывозится по договору со специализированной организацией
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04).	10 01 01	Продукты сжигание медотходов	Не опасные	526,26	0,0	0,0	526,26	-	0,0	0,0	автотранспорт 1 раз в нед. /по мере накопления	Вывозится по договору со специализированной организацией
Черные металлы, извлеченные из зольного остатка	19 01 02	Зола черных металлов	Не опасные	27,44	0,0	0,0	27,44	-	0,0	0,0	автотранспорт 1 раз в нед. /по мере накопления	Вывозится по договору со специализированной организацией
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (СИЗ)	15 02 03	Жизнедеятельность персонала	Не опасные	0,04	0,0	0,0	0,04	-	0,0	0,0	автотранспорт по мере образования	Передается специализированному цеху для производства шлакоблоков.

Согласно ст. 338 Экологического кодекса РК, виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Опасные отходы – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожар опасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Неопасные отходы – отходы, которые не относятся к опасному отходу.

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г №23903, код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

Отходы классифицируются как опасные отходы;

Обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 Классификатора.

Код отходов, необозначенный знаком (*) означает:

отходы классифицируются как неопасные отходы, при этом необходимо убедиться, что отход не относится к зеркальным отходам;

если отход относится к зеркальным отходам, то отход классифицируется как опасный в следующих случаях:

для свойств Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13 отходы соответствуют одному или более лимитирующим показателем опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным отходам в соответствии с приложением 3 Классификатора.

В таблице 2.3 производится классификация каждого вида отхода по степени и уровню опасности.

Таблица 2.3 – Общая классификация отходов

№п/п	Наименование отхода	Классификационный код	Уровень опасности
1	Смешанные коммунальные отходы, ТБО	20 03 01	Не опасные
2	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	Опасные
3	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04).	10 01 01	Не опасные
4	Черные металлы, извлеченные из зольного остатка	19 01 02	Не опасные
5	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (СИЗ)	15 02 03	Не опасные

2.1.1. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

Невозможно привести количественные и качественные показатели за последние три года.

2.1.2. Приоритетные виды отходов

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами на ТОО «TUMAR Partners» включает в себя:

- проверку и анализ осуществляемой деятельности с целью выявления источников образования отходов, определение состава и класса опасности отходов, а также степень их влияния на окружающую среду;
- контроль за проведением инвентаризации объектов размещения отходов, актуализацию нормативов образования отходов;
- проверку установленных нормативными техническим документами порядка и правил обращения с отходами производства и потребления;
- проверку фактического накопления отходов путем ориентировочного определения массы размещаемых отходов и определение ее соответствия действующим нормативам и лимитам разрешения;
- контроль за обеспечением условий при временном накоплении отходов на территории предприятия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей;
- проверку выполнения мероприятий по внедрению технологий, обеспечивающих экологическую безопасность при обращении с отходами и выполнению условий временного хранения образующихся отходов;
- контроль за проведением работ по выявлению возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- проведение контроля переданных на размещение отходов в соответствии с актами сдачи отходов и контрольных талонов приема отходов;
- контроль за организацией учета, номенклатуры и количества образовавшихся, использованных, обезвреженных, размещенных отходов, а также проверку своевременности предоставления отчетности по обращению с отходами.

С целью осуществления производственного контроля за безопасным обращением с отходами на территории реконструируемого объекта эксплуатирующей организацией назначено ответственное лицо, в обязанности которого входит учет образовавшихся, переданных другим лицам, отходов.

Раз в месяц ответственный за производственный контроль на объекте должен проверять:

- исправность тары для временного накопления отходов;
- наличие маркировки на таре для отходов (контейнер с надписью: «ТБО», тара с надписью «обтирочный материал» и др.);
- состояние площадок для временного складирования отходов;
- соответствие накопленного количества отходов установленному объему;
- выполнение периодичности вывоза отходов с территории объекта;
- выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при загрузке, транспортировке и выгрузке отходов.

В обязанности ответственного за производственный контроль входит ведение журнала движения отходов, который заполняется по мере

образования, передачи или утилизации отходов и является первичным документом отчетности. Объем передачи отходов должен подтверждаться документально.

2.1.3. Анализ ситуации с управлением отходами на предприятии

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 и мешках, на специально отведенной для этого площадке. Все образуемые отходы на предприятии передаются специализированным организациям занимающиеся восстановлением/удалением отходов.

Отходы, образующиеся в ходе работ, хранятся в специально оборудованных местах, с соблюдением всех требований, не более 6 месяцев. Ведутся журналы учета образования отходов.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Основная цель Программы заключается в достижении установленных показателей при производстве цветных металлов, направленных на уменьшение объемов отходов, временно размещаемых на территории предприятия, что связано с отрицательным воздействием данных отходов на окружающую среду.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ.

Исходя из состава образуемых на предприятии отходов, задачи Программы направлены:

- на возвращение опасных отходов в производство;
- организацию их безопасного хранения отходов.

С целью минимизации вредных воздействий отходов предприятия предусматривается исключить временное хранение отдельных видов отходов на предприятии или максимально сократить сроки их временного хранения.

Настоящей Программой предусматривается:

- пыли уловленные в осадительных камерах и в рукавных фильтрах направлять в технологический процесс, без организации их временного хранения на территории предприятия;
- осадки очистных сооружений поверхностных сточных вод, после очистки отстойника направлять в технологический процесс, без организации их временного хранения на территории предприятия;
- выполнить обваловку площадки временного хранения мышьяк содержащего кека с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений поверхностных сточных вод.

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

4.1. Показатели программы по достижению поставленных задач.

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

Немедленное возвращение пылей и осадка очистных сооружений в технологический процесс, а также обваловка площадки хранения мышьяк содержащего кека позволит предотвратить неконтролируемые эмиссии загрязняющих веществ, содержащихся в отходах в окружающую среду (в почвы и подземные воды).

Конкретные показатели приведены в таблице Плана мероприятий.

Таблица - 4.1.

Показатели, %	2025 год	2026 год	2027 год
<i>Задача 1. Ежегодное проведение обучения специалистов предприятия в области охраны окружающей среды на всех уровнях, с целью повышения уровня знаний по обращению с отходами на предприятии.</i>			
Доля специалистов предприятия в области охраны окружающей среды проходящие обучения, с целью повышения уровня знаний. %	100%	100%	100%
<i>Задача 2. Организация мест хранения отходов, согласно установленным требованиям.</i>			
Доля организованных мест хранения отходов %	100%	100%	100%
<i>Задача 3. Ежеквартальное отслеживание состояния мест временного хранения отходов и своевременное предотвращение смешивания отходов с компонентами окружающей среды позволит предотвратить, или снизить загрязнение окружающей среды.</i>			
Доля ежеквартального проведенного мониторинга по отслеживанию состояния мест временного хранения отходов %	100%	100%	100%
<i>Задача 4. Постоянное ведение системы раздельного сбора отходов позволит предотвратить химические реакции компонентов отходов и образование более опасных соединений. Кроме того, это позволит лучше оценить потенциал образующихся отходов как вторичного сырья для различных производств, или позволит выявить новые, более оптимальные способы утилизации.</i>			
Доля ведения системы раздельного сбора отходов %	50%	70%	100%
<i>Задача 5. Передача специализированным сторонним организациям максимального количества отходов на повторное использование (смешанные коммунальные отходы) не реже 2 раз в год и по мере образования и накопления позволят сократить объемы временного накопления.</i>			
Доля отходов, переданных специализированным сторонним организациям на повторное использование %	100%	100%	100%

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения количества отходов и их повторного использования, оцениваются мероприятия по утилизации отходов на сторонних предприятиях.

Временное хранение отходов осуществляется в специально отведенных и оборудованных местах. Вывоз отходов осуществляется специализированной сторонней организацией на договорной основе.

4.2. Лимиты накопления отходов и захоронения отходов

Согласно статье 41 Экологического кодекса РК, в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

лимиты накопления отходов;

лимиты захоронения отходов.

Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, осуществлялось в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.

Лимиты накопления отходов.

Объем лимитов накопления отходов приняты согласно максимальным фактическим данным (расчетов, согласно разделу ПДВ). Данные о лимитах накопления отходов представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 — Лимиты накопления отходов, для установки роторной печи по марки "РПТО-50К" на 2026-2035 годы

Наименование отходов (период эксплуатации)	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год	Год достижения ПУО
1	2	3	4
Всего	556,03092	556,03092	2025
в том числе отходов производства	553,73092	553,73092	2025
отходов потребления	2,3	2,3	2025
Опасные отходы			
перечень отходов	-	-	
(20 01 21* Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы).	0,00092	0,00092	2025
Не опасные отходы			
10 01 01 - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	526,25	526,25	2025
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	2,3	2,3	2025
Черные металлы, извлеченные из зольного остатка	27,44	27,44	2025
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (СИЗ)	0,04	0,04	2025
Зеркальные			

Перечень отходов	-	-	
------------------	---	---	--

Лимиты захоронения отходов

Полигоны и места переработки отходов у предприятия отсутствуют. Со всеми образованными неопасными отходами будут проведены сортировка и передача специализированным предприятиям для дальнейшей переработки и утилизации.

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Источниками финансирования Программы являются собственные и заемные средства заказчика.

6 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Повторное использование отходов

Предприятие осуществляет передачу части отходов на переработку специализированным организациям в качестве вторичного сырья.

Передача отходов физическим и юридическим лицам

Программой предусматривается передача отходов юридическим и физическим лицам, осуществляющим их переработку и утилизацию.

В специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии на переработку и утилизацию отходов, передаются следующие виды отходов: неопасные строительные отходы.

Мероприятия по предотвращению образования опасных отходов

Программой не предусматриваются мероприятия для своевременного предотвращения образования и накопления опасных отходов, так как при утвержденном плане работ опасные отходы образовываться не будут.

Мероприятия по снижению объемов отходов, образующихся на предприятии

Для снижения объемов отходов, ТБО первично проходит разделение по морфологическому составу (органические материалы, стеклобой, пластмасса и т.п.). После разделения, отходы, передаются специализированным организациям и на полигон для захоронения, тем самым снижается объем захоронения отходов.

Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды

На предприятии в целом по «TUMAR Partners» предусмотрено внедрение ряда мероприятий, направленных на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду:

Сортировка и отдельное хранение разных видов отходов;

Маркировка контейнеров для сбора отходов;

Использование контейнеров с крышками;

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.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия: обезвреживание отходов — уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;

утилизация отходов — использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;

захоронение отходов — складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;

размещение отходов — хранение или захоронение отходов производства и потребления;

переработка отходов — физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств;

хранение отходов — складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

План мероприятий по реализации производственной программы Общества с ограниченной ответственностью «TUMAR Partners» для установки Роторной печи по марки "РПТО-50К" на 2026-2035 годы приведен в Таблице 6.1.

Указанные в Таблице 6.1. суммы расходов являются предварительными (сумма затрат на мероприятия может корректироваться в большую или меньшую сторону). Фактические расходы на мероприятия по управлению отходами будут определены в зависимости от объемов образования отходов.

Таблица 6.1. План мероприятий по реализации производственной программы ТОО «TUMAR Partners» для установки роторной печи по марки "РПТО-50К" на 2026-2035 годы.

№	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответствен ный за исполнение	Срок исполнения	Предполагаем ые расходы*	Источники финансировани я
Не опасные отходы							
1	Смешанные коммунальные отходы, ТБО	2,3	Утилизация отхода сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. Соблюдение правил техники безопасности и санитарных норм. Предупреждение загрязнения компонентов ОС (почвы)	Руководитель ТОО «TUMAR Partners»	2026-2035 гг. ежегодно	Согласно договорам	Собственные средства
2	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0,00092	Утилизация отхода сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. Соблюдение правил техники безопасности и санитарных норм. Предупреждение загрязнения компонентов ОС (почвы)	Руководитель ТОО «TUMAR Partners»	2026-2035 гг. ежегодно	Согласно договорам	Собственные средства
3	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04).	526,26	Утилизация отхода сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. Соблюдение правил техники безопасности и санитарных норм. Предупреждение загрязнения компонентов ОС (почвы)	Руководитель ТОО «TUMAR Partners»	2026-2035 гг. ежегодно	Согласно договорам	Собственные средства
4	Черные металлы, извлеченные из зольного остатка	27,44	Утилизация отхода сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. Соблюдение правил техники безопасности и санитарных норм. Предупреждение загрязнения компонентов ОС (почвы)	Руководитель ТОО «TUMAR Partners»	2026-2035 гг. ежегодно	Согласно договорам	Собственные средства
5	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (СИЗ)	0,04	Утилизация отхода сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. Соблюдение правил техники безопасности и санитарных норм. Предупреждение загрязнения компонентов ОС (почвы)	Руководитель ТОО «TUMAR Partners»	2026-2035 гг. ежегодно	Согласно договорам	Собственные средства

* Указанные суммы расходов являются предварительными (сумма затрат на мероприятия может корректироваться в большую или меньшую сторону). Фактические расходы на мероприятия по реализации программы по управлению отходами будут определены в зависимости от объемов образования отходов.

7. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Экологический кодекс РК №400-IV ЗРК, 2021 г.

Кодекс РК «О здоровье населения и организации здравоохранения»

Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 г.

Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года N 206.

Классификатор отходов, утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г №23903

Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических ответов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года No 250.