



## СОСТАВ ПРОЕКТА

№ Тома	№ Книги	Наименование томов, книг	Организация Исполнитель
I		Программа управления отходами к проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области» на 2026 по 2033 гг.	
	1	Пояснительная записка ПУО -I-1ПЗ	ИП «ПроЭкоКонсалт»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Фамилия, имя, отчество
Руководитель ИП «ПроЭкоКонсалт»		Обжорина Татьяна Николаевна
Инженер-эколог		Юрчишина Ирина Фаритовна

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>6</b>
<b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ</b> .....	<b>7</b>
2.2 <i>ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОТХОДОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ</i> .....	31
2.3 <i>ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ</i> .....	31
<b>3 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b> .....	<b>33</b>
<b>4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СОПУТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ</b> .....	<b>35</b>
<b>НА ПРЕДПРИЯТИИ ДЕЙСТВУЕТ ЕДИНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ, КОТОРАЯ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ЭТАПЫ:</b> .....	<b>35</b>
4.1 <b>РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b> .....	<b>36</b>
4.1.1 <b>Расчет объема образования твердых бытовых отходов</b> .....	<b>36</b>
4.1.2 <i>Расчет образования промасленной ветоши</i> .....	<b>37</b>
4.1.3 <i>Расчет образования металлолома</i> .....	<b>37</b>
4.1.4 <i>Расчет количества отработанного масла</i> .....	<b>38</b>
4.1.5 <i>Расчет образования замазученного грунта</i> .....	<b>40</b>
4.1.6 <i>Расчет количества отработанных аккумуляторов</i> .....	<b>40</b>
4.1.7 <i>Расчет образования отработанных фильтров</i> .....	<b>41</b>
4.1.8 <i>Расчет образования огарков сварочных электродов</i> .....	<b>42</b>
4.1.9 <i>Расчет образования отработанных пневматических шин</i> .....	<b>42</b>
4.1.10 <b>РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ СМЕТА С ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ</b> .....	<b>43</b>
4.1.11 <b>РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ САМОСПАСАТЕЛЕЙ</b> .....	<b>43</b>
4.1.12 <b>РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ (РТИ)</b> .....	<b>43</b>
4.1.13 <b>РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ДВИГАТЕЛЯ</b>	<b>44</b>
4.1.14 <b>РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ОРГТЕХНИКИ</b> .....	<b>44</b>
4.1.15 <b>Расчет образования тары пластиковой из-под нефтепродуктов</b> .....	<b>44</b>
4.1.16 <b>Расчет объема образования золошлаковых отходов</b> .....	<b>44</b>
5. <b>Источники финансирования программы</b> .....	<b>45</b>
6. <b>План мероприятий по реализации программы</b> .....	<b>45</b>
<b>ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ</b> .....	<b>47</b>
<b>ДЛЯ ТОО «ТЕХНОИНДУСТРИЯ» В 2026-2033 ГГ.</b> .....	<b>47</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>50</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	<b>51</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>52</b>

## 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, хранение (складирование) и удаление отходов;

**Окружающая среда** – совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, основной 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;

**Зеркальные отходы** – отдельные виды отходов, определяемые классификатором отходов одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов, в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду;

**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;

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

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

**Переработка** – физические, тепловые, химические или биологические процессы, включая сортировку, которые изменяют характеристики отходов для уменьшения их объема или опасных свойств, облегчают обращение с ними или улучшают их утилизацию;

**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;

**Удаление** – операции по захоронению и уничтожению отходов;

**Плановый период** – период, на который разработана Программа – с 2026 по 2033 гг.

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Программа управления отходами (далее ПУО) разработана ИП «ПроЭко-Консалт», Гос. лицензия на природоохранное проектирование, нормирование 02568Р от 26.05.2025 года (см. приложение 1), в соответствии с основными требованиями п.1 ст. 335 Экологического Кодекса РК (утв. 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК) и Правилами разработки Программы управления отходами (утв. приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 09.08.2021 г. №318).

В 2025 году ТОО «Техно Индустрия» Планом горных работ на проведение добычи запасов вулканических пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области внесли изменения в расширение площади, предусмотренной под складирование готовой продукции до 150 000 м<sup>2</sup> и пересмотр режима работы ДСУ в сторону уменьшения, пересмотр образуемых отходов, а так же замены горнодобывающей техники на более современную и безопасную, а именно экскаватор и автосамосвал.

Настоящая Программа выполняется для получения экологического разрешения на восьмилетний период с 2026 по 2033 гг., включительно, по проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области».

Согласно пп. 2.3 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение скрининга воздействия является обязательным, входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Ранее получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ83VWF00091784 от 15.03.2023 года. По результату скрининга была проведена ОВОС.

Заключение Департамента экологии по результатам оценки воздействия на окружающую среду на «Отчет о возможных воздействиях к проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области» №KZ26VVX00222351 от 30.05.2023 г.

После проведенной корректировки ПГР в 2025 году, было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ39VWF00507057 от 05.02.2026 г. с выводом об **отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.**

Согласно пункту 3 ст. 335 Экологического Кодекса РК, ПУО 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.

При выполнении настоящей Программы были использованы действующие директивные и нормативные материалы, список которых приведен в конце настоящей книги (см. «Перечень использованных директивных и нормативных материалов»).

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование юридического лица - ТОО «Техно Индустрия»

Юридический адрес – Карагандинская область, г.Караганда, ул. Сатпаева, 17,

Наименование объекта – Разработка Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфов) в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области.

Адрес расположения объекта – Аманское месторождение вулканических пористых пород (туфы) расположено на территории Бухар-Жырауского района Карагандинской области, в 9 км к юго-востоку от г. Темиртау.

БИН - 040840003189

Вид основной деятельности:

Основным видом деятельности ТОО «Техно Индустрия» является разработка гравийных и песчаных карьеров.

Разработка Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфов) в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области – относится ко II категории согласно Экологического Кодекса РК

Рядом с участком месторождения проходит автомобильная дорога Караганда-Астана.

По характеру рельефа территория расположения месторождения относится к казахстанскому мелкосопочнику со средними абсолютными высотами 520-650м и максимальными относительными превышениями не более 200м. Здесь доминирует увалистый и увалисто-грядовый рельеф. Увалы, вытянутые обычно параллельно простиранию пород имеют пологие склоны (5-15), и только отдельные возвышенности резко возвышаются над равниной. Наибольшей возвышенностью в районе является сопка Тасшоқы с абсолютной отметкой 572,3 м.

Географические координаты месторождения: 1) 50.021369, 73.056239; 2) 50.022410, 73.058816; 3) 50.020224, 73.060646; 4) 50.019000, 73.057481 приведены в табл.1.

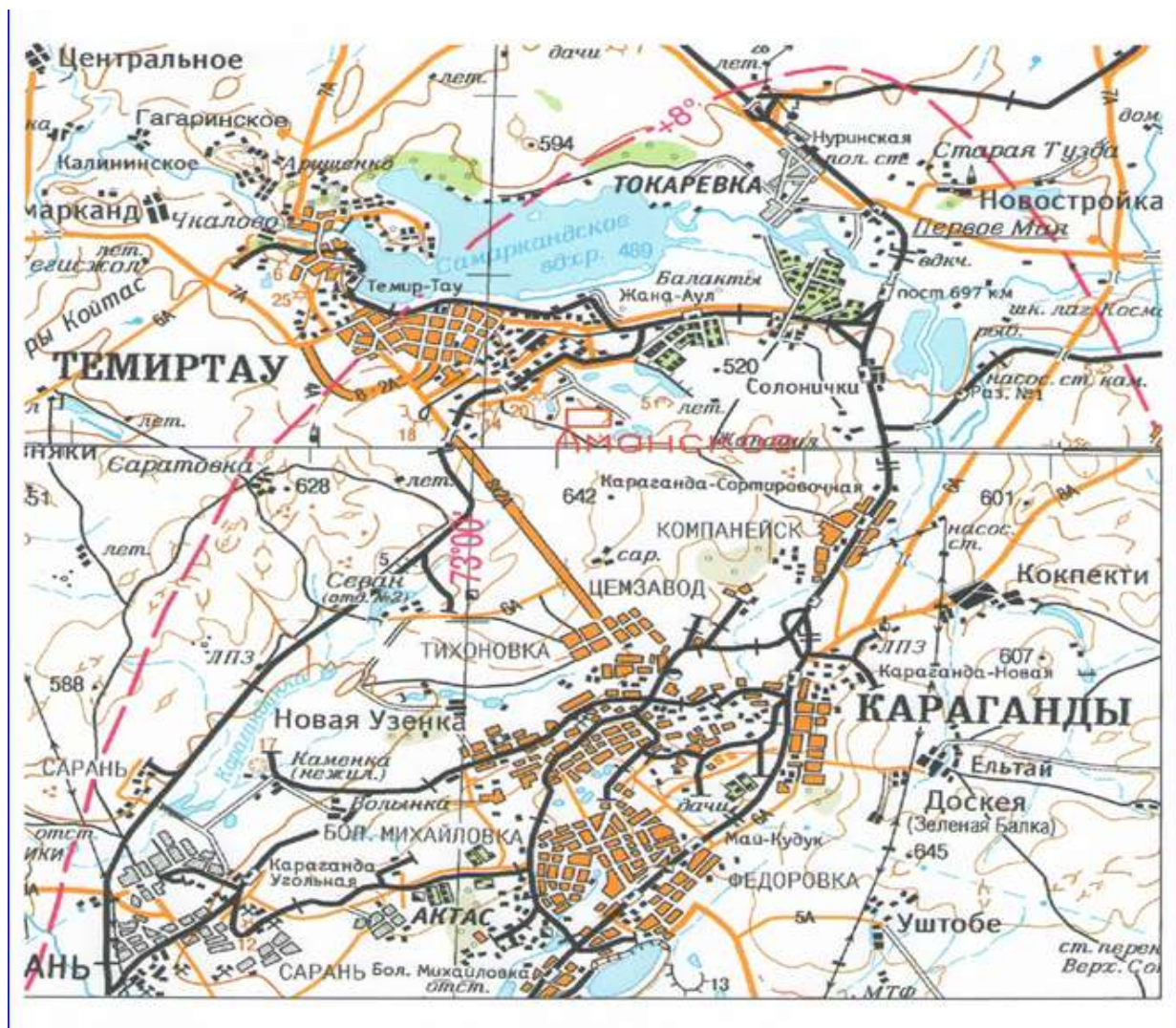
Таблица 1

Географические координаты угловых точек горного отвода карьера запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское»

Номера угловых точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	2	3
1	50° 02' 13,69"	73° 05' 62,39"
2	50° 02' 24,10"	73° 05' 88,16"
3	50° 02' 02,24"	73° 06' 06,46"
4	50° 01' 90,00"	73° 05' 74,81"

Обзорная карта-схема района расположения карьера запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» на существующее положение приведена на рис.1.

**Обзорная карта  
месторождения «Аманское»  
Масштаб 1:200 000**



**Рис.1.**

Отработка Аманского месторождения производится открытым способом. Запасы вулканических пористых пород (туфов) месторождения «Аман» утверждены ТКЗ ЦКПГО (протоколы №№155 от 11.06.65г.; 251 от 05.03.69г.), по категориям в количестве (тыс.м3) А + В + С1 – 24 232, в.т. А + В - 9 474.

В процессе промышленной разработки месторождения «Аманское», было погашено за 2024г. запасов в количестве 405,04 тыс.м3 .

Остаток балансовых запасов вулканических пористых пород (туфов) составляет на 01.01.2025г. – 17 227,11 тыс.м3 , в том числе по категории А – 1 201,48 тыс.м3 , по категории В – 2 429,17 тыс.м3 , С1 – 13 596,46 тыс.м3 .

Работами 1966-1967 гг. доказана пригодность щебня, получаемого из Аманского месторождения, в смеси с песками для производства высоконапорных железобетонных труб.

Таким образом, щебень из камня Аманского месторождения может быть использован в разнообразных видах дорожных и строительных работ.

ТОО «Техно Индустрия»

Карьер является действующим. В период 2018-2021 г. было проведена значительная модернизация перерабатывающего комплекса с заменой устаревшего оборудования на высокотехнологичное оборудование фирмы «Sandvik», что позволило нарастить объемы добычи и переработки строительного камня (вулканических пород).

Изменения в части добычи и переработки – не предусмотрены! ежегодная добыча туфов в плотном теле, как и ранее, составляет 400,0 тыс.м<sup>3</sup> (1 028 тыс.т в год).

Вскрышные работы производиться не будут, потому что горные работы предусматриваются в ранее вскрытой части месторождения.

В районе расположения предприятия отсутствуют заповедники и особо охраняемые природные территории (ООПТ), лесные или сельскохозяйственные угодья, дома отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, а также музеи и другие охраняемые законом объекты.

Памятников республиканского значения на территории Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфов) ТОО «Техно Индустрия» нет.

Выполнение мероприятий (капитальный, текущие ремонты, техническое обслуживание ТО2), необходимых при эксплуатации машин и механизмов, предполагается выполнять с привлечением специализированных подрядных организаций региона, как с выездом их ремонтных бригад на места эксплуатации оборудования, так и доставкой узлов и агрегатов для ремонта в производственные цеха этих организаций.

На основании проведенного анализа технологии производства и используемого сырья составлен перечень отходов, образующихся в процессе работы ТОО «Техно Индустрия». Перечень отходов и их агрегатное состояние представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Перечень отходов производства и потребления, образующихся на  
ТОО «Техно Индустрия»**

№п.п	Наименования отходов	Код отхода в соответствии с классификатором отходов РК	Агрегатное состояние	Процесс образования отходов	Регистр выбросов и переноса загрязнителей
1	Промасленная ветошь	15 02 02*	твердые	Эксплуатация и ремонт автотранспорта, спецтехники	Ниже порогового значения
2	Отработанные масла	13 02 06*	жидкие	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники	Необходимо включить в регистр выбросов и переноса загрязнителей
3	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	твердые	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники	Необходимо включить в регистр выбросов и переноса загрязнителей
4	Отработанные топливные фильтры	16 01 07*	твердые	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники	Необходимо включить в регистр выбросов и переноса загрязнителей

№п.п	Наименования отходов	Код отхода в соответствии с классификатором отходов РК	Агрегатное состояние	Процесс образования отходов	Регистр выбросов и переноса загрязнителей
					телей
5	Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	твердые	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники	Необходимо включить в регистр выбросов и переноса загрязнителей
6	Использованные средства для очистки двигателя	07 07 04*	жидкие	Образуются в результате текущего и планового ремонта двигателей	Ниже порогового значения
7	Пластиковая тара из-под нефтепродуктов	16 07 99*	твердые	Образуются при освобождении тары от ГСМ, масел	Ниже порогового значения
8	Твердые бытовые отходы	20 03 01	твердые	Работа и жизнедеятельность персонала	Ниже порогового значения
9	Лом черных металлов	16 01 17	твердые	Эксплуатация и ремонт автотранспорта, спецтехники и оборудования, резка листовой стали	Ниже порогового значения
10	Лом цветных металлов	16 01 18	твердые		Ниже порогового значения
11	Отработанные воздушные фильтры	16 01 22	твердые	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники	Ниже порогового значения
12	Огарки сварочных электродов	12 01 13	твердые	Образуются при сварочных работах	Ниже порогового значения
13	Отработанные пневматические шины	16 01 03	твердые	Эксплуатация автотранспорта	Ниже порогового значения
14	Смет с территории	20 03 03	твердые	Уборка территории предприятия	Ниже порогового значения
15	Замазученный грунт, песок	17 09 03*	твердые	Песок, загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов	Ниже порогового значения
16	Отработанные самоспасатели	15 02 03	твердые	Образуются в результате использования работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязне-	Ниже порогового значения

№п.п	Наименования отходов	Код отхода в соответствии с классификатором отходов РК	Агрегатное состояние	Процесс образования отходов	Регистр выбросов и переноса загрязнителей
				ния	
17	отходов резинотехнических изделий (РТИ)	19 12 04	твердые	Образуются в результате текущего и планового ремонта ленты и д.р резиновых изделий	Ниже порогового значения
18	Отходы оргтехники	16 02 14	твердые	Образуется в процессе выхода из строя электронных и электрических устройств (офисная техника, электрические приборы)	Ниже порогового значения
19	Золошлак	10 01 01	твердые	Образуются в процессе сжигания угля	-

## **2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления (статья 319 Экологического кодекса РК «Управление отходами»).

К операциям по управлению отходами относятся:

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

*Анализ текущего состояния управления отходами также должен содержать:*

- сведения об объеме и составе образуемых и размещенных отходов
- методах их хранения, утилизации, захоронения, рекультивации и уничтожения

### **2.1 Краткая характеристика отходов производства и потребления**

На Аманском месторождении ТОО «Техно Индустрия» в результате производственных и технологических процессов образуются **19 видов отходов**, в том числе:

- Опасные отходы – 8 видов отходов;
- Неопасные – 8 видов отходов;
- Зеркальные – 3 вида отходов.

**К токсичным отходам** относятся:

-отработанные аккумуляторы.

**К пожароопасным отходам** относятся:

- отработанные масла;
- промасленная ветошь;
- топливные и масляные фильтры,
- замазученный грунт.

В процессе производственной деятельности на ТОО «Техно Индустрия» основной вклад в количество образованных отходов вносят вскрышные породы.

**Размещению на территории** предприятия не подлежат ни один из образованных отходов. Все отходы передаются по договорам специализированным предприятиям. Договор заключается ежегодно в рамках действующего законодательства РК.

**Повторному использованию** на предприятии подлежат:

- -лом черных металлов - 5,422 т/год
- -лом цветных металлов - 0,0052 т/год;
- -отработанные масла - 10,212 т/год.

Согласно материалам «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области», к моменту разработки настоящего проекта, породы вскрыши и плодородный слой почвы (ПСП) полностью отработаны.

Поэтому, отходы горного производства настоящим проектом не учитываются в связи с их отсутствием.

Отходы обслуживания транспорта (ветошь промасленная) образуются в процессе технических осмотров транспорта. Поскольку все эти операции по ремонту осуществляются на

станциях технического обслуживания (СТО) сторонних организаций и подрядчиков, то возникающие при этом отходы, являются их собственностью.

Так как в оцениваемый период не планируется выполнять работы по постутилизации предприятия, отходы, образующиеся в результате постутилизации оборудования месторождения «Аманское» вулканических пористых пород (туфы), не рассчитывались.

Согласно требованиям статьи 320 п.2-1 Экологического Кодекса РК, временное складирование отходов не является их размещением. Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по их утилизации – восстановлению или удалению.

Отходы вспомогательного производства представлены следующими видами отходов:

- 1) Промасленная ветошь - 0,1905 тонн/год, твердые, Эксплуатация и ремонт автотранспорта, спецтехники и станочного оборудования;
- 2) Отработанные масла – 20,424 тонн/год, жидкие, Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники;
- 3) Замазученный грунт – 0,2 тонн/год, твердые, Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники;
- 4) Отработанные аккумуляторы – 0,2438 тонн/год, твердые, Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники;
- 5) Отработанные топливные фильтры – 0,0102 тонн/год, твердые, Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники;
- 6) Отработанные масляные фильтры – 0,0456 тонн/год, твердые, Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники;
- 7) Использованные средства для очистки двигателя – 0,3 тонн/год, жидкие, Образуются в результате текущего и планового ремонта двигателей;
- 8) Пластиковая тара из-под нефтепродуктов – 0,05 тонн/год, твердые, Образуются при освобождении тары от ГСМ, масел;
- 9) ТБО – 3,75 тонн/год, твёрдые, Жизнедеятельность персонала;
- 10) Лом черных металлов - 5,422 тонн/год, Ремонт и обслуживание а/транспорта и спецтехники;
- 11) Лом цветных металлов – 0,0052 тонн/год, твёрдые, Ремонт и обслуживание а/транспорта и спецтехники;
- 12) Отработанные воздушные фильтры – 0,0066 тонн/год, твёрдые, Эксплуатация а/транспорта;
- 13) Огарки сварочных электродов – 0,0075 тонн/год, твёрдые, сварочные работы;
- 14) Отработанные пневматические шины – 0,2295 тонн/год, твёрдые, Эксплуатация а/транспорта;
- 15) Смет с территории - 0,5 тонн/год, твёрдые, уборка территории;
- 16) Отработанные самоспасатели – 0,015 тонн/год, твёрдые, Образуются в результате использования работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения;
- 17) Отходы РТИ - 1 тонн/год, твёрдые, эксплуатация транспорта и оборудования;
- 18) Отходы оргтехники - 0,02 тонн/год, твёрдые, офисные помещения;
- 19) Золошлак – 45,36 тонн/год, твёрдые, отходы котельной.

Предприятию необходимо организовать рациональную и экологически безопасную систему сбора отходов, предусматривающую раздельный сбор, регулярный вывоз и обезвреживание, а также выполнение мероприятий по их минимизации, утилизации и переработке отходов, уменьшению количества и объемов их образования, а также снижению уровня опасности отходов, с применением новых технологий. Ниже в таблице 3 представлено описание отходов

производства и потребления, образующихся в процессе производственной деятельности на ТОО «Техно Индустрия».

Таблица 3

<b>Твердые бытовые отходы</b>	
Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия
Сбор и накопление	Собираются в металлическом контейнере
Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасные отходы
Код отхода согласно Классификатору	20 03 01//C00//H00
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлическом контейнере
Хранение	Временно хранятся в металлическом контейнере. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 3,75 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	В мировой практике нашли промышленное применение следующие методы утилизации и переработки ТБО: захоронение на специальных полигонах; термическая обработка (сжигание, пиролиз); биотермическое аэробное компостирование (с получением удобрения или биотоплива); анаэробная ферментация (с получением биогаза); сортировка (с извлечением тех или иных ценных компонентов для вторичного использования, наиболее пригодных технически, экологически и экономически). Ввиду незначительного объема образования ТБО предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов
<b>Промасленная ветошь</b>	
Образование	Образуется при эксплуатации, ремонте и обслуживании автотранспорта и спецтехники, а также при работе станочного оборудования
Сбор и накопление	Собирается в емкости в цехах
Идентификация	Твердые, воспламеняемые, пожароопасные, нерастворимые отходы

Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Опасные отходы
Код отхода согласно Классификатору	15 02 02*//C18+C51//H3.
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируется в емкости вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в емкости
Хранение	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Ветошь на предприятие поступает в виде нетканого полотна Лимит накопления отхода– 0,1905 тонна в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Промасленная ветошь не имеет особой ценности и не подлежит повторному использованию. Промасленную ветошь необходимо уничтожать методом сжигания. Ввиду незначительного объема образования промасленной ветоши предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов. Промасленная ветошь не имеет особой ценности и не подлежит повторному использованию. Промасленную ветошь необходимо уничтожать методом сжигания. Ввиду незначительного объема образования промасленной ветоши предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов.
<b><i>Лом черных металлов</i></b>	
Образование	Образуется в технологическом процессе, при ремонте и обслуживании технологического оборудования, автотранспорта и спецтехники, обработке металлоизделий на станочном оборудовании
Сбор и накопление	Лом собирается на специальной площадке
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 01 17//C00//H00
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируется автотранспортом либо вручную

Складирование (упорядоченное размещение)	Лом складировается на специальной площадке
Хранение	Лом временно хранится на специальной площадке. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	70 % используется на собственные нужды предприятия, 30 % по мере накопления передается согласно договора специализированному предприятию
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода – 5,422 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	<p>В странах с хорошо развитой промышленностью вторичное использование лома черных металлов составляет ежегодно миллионы тонн. И это покрывает порядка пяти процентов потребности мировой металлургии в сырье. А перерабатывая и очищая лом, получают высококачественные металлы, полностью подходящие для использования в любой промышленной отрасли. Переработка лома это не только заметное сохранение природных ресурсов, но и экономически выгодное занятие. Применение лома чёрных металлов позволяет не только сберечь природные ресурсы, но это также является наиболее дешёвым способом добычи многих сортов стали. Качество продукции из вторсырья ничем не уступает изделиям из металла, полученного из руды, и соответствует всем нужным нормативам. Но при этом зачастую стоит значительно дешевле. Лом черных металлов рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки</p>
<b><i>Лом цветных металлов</i></b>	
Образование	Образуется в технологическом процессе, при ремонте и обслуживании автотранспорта и спецтехники
Сбор и накопление	Собирается на специальной площадке
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Зеркальный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 01 18//C2+ C18//H00
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируется вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается на специальной площадке. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Хранение	Временно хранится на специальной площадке
Удаление	100 % используется на собственные нужды предприятия

Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,0052 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	В странах с хорошо развитой промышленностью вторичное использование лома цветных металлов составляет ежегодно миллионы тонн. И это покрывает порядка пяти процентов потребности мировой металлургии в сырье. А перерабатывая и очищая лом, получают высококачественные металлы, полностью подходящие для использования в любой промышленной отрасли. Переработка лома это не только заметное сохранение природных ресурсов, но и экономически выгодное занятие. Запасов руд цветных металлов в природе ещё меньше, чем черных. А изделия из них используются там, где крайне низкий механический износ. Из-за этого лом цветных металлов практически полностью пригоден к переработке и вполне удовлетворяет 70% потребностей цветной металлургии.
<b>Отработанные масла</b>	
Образование	Образуются при эксплуатации и обслуживании автотранспорта, спецтехники и станочного оборудования
Сбор и накопление	Собираются в отдельные герметичные металлические емкости
Идентификация	Жидкие, воспламеняемые, пожароопасные отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не обезвреживаются
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	13 02 06*//C18+C51//H3
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в отдельные герметичные металлические емкости
Хранение	Временно хранятся в отдельных герметичных металлических емкостях. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	50 % отходов используется на предприятии после предварительной очистки, 50 % отхода передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 20,424 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Ввиду незначительного объема образования отработанных масел предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов.

<b>Отработанные аккумуляторы</b>	
Образование	Образуются при эксплуатации автотранспорта
Сбор и накопление	Специальное помещение на складе
Идентификация	Твердые, токсичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 06 01*/C18//H6
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в специальном помещении
Хранение	Временно хранятся в специальном помещении. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,2438 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	На специализированных предприятиях в процессе переработки из отработанных аккумуляторов возможно получить сырье для производства полихлорвиниловой изоляции кабельной продукции, пластмассовых труб или композиционных материалов. Ввиду незначительного объема образования отработанных аккумуляторов предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов.
<b>Отработанные воздушные фильтры</b>	
Образование	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники
Сбор и накопление	Собираются в металлический контейнер
Идентификация	Твердые, нетоксичные, пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 01 22//C0//H00
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлический контейнер

Хранение	Временно хранятся в металлическом контейнере. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,006 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
<b>Отработанные масляные фильтры</b>	
Образование	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники
Сбор и накопление	Собираются в металлическую емкость
Идентификация	Твердые, токсичные, пожароопасные, горючие, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 01 07*// C18+C51//H3
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлическую емкость
Хранение	Временно хранятся в металлическую емкость. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,0456 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
<b>Отработанные топливные фильтры</b>	
Образование	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники
Сбор и накопление	Собираются в металлическую емкость
Идентификация	Твердые, токсичные, пожароопасные, горючие, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Опасный отход

Код отхода согласно Классификатору	16 01 07*//С51//Н3
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлическую емкость
Хранение	Временно хранятся в металлической емкости. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,0102 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
<b>Огарки сварочных электродов</b>	
Образование	Образуются при сварочных работах
Сбор и накопление	Складироваться в металлический контейнер
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Зеркальный отход
Код отхода согласно Классификатору	12 01 13//С3+С20//Н00.
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются в металлический контейнер вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлическом контейнере
Хранение	Временно хранятся в металлическом контейнере. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,0075 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
<b>Отработанные пневматические шины</b>	
Образование	Образуются при эксплуатации автотранспорта
Сбор и накопление	Собираются на специальной площадке
Идентификация	Твердые, экотоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы

Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 01 03//C00//H00.
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются автотранспортом
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться на специальной площадке
Хранение	Временно хранятся на специальной площадке. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,2295 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	<p>На специализированных предприятиях резиновые и резиноканевые отходы шинного производства перерабатывают на оборудовании, предназначенном для переработки резины, и по технологии, традиционной для ее получения.</p> <p>Все основные материалы, содержащиеся в изношенных покрышках, сохраняют структуру и свойства, сравнительно близкие к первоначальным. Резина как конструкционный материал подвергается незначительным структурным изменениям, что в определенной степени связано с присутствием в ней ингибитора, препятствующего старению и задерживающего процесс окисления. Те же принципиальные закономерности характерны и для кордного волокна, входящего в состав покрышек. Содержащийся в покрышках металл не претерпевает изменений при эксплуатации изделия. Основными возможными направлениями комплексной переработки и использования изношенных покрышек являются: производство регенерата; получение резиновой крошки для строительства дорог с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием и для производства гидроизоляционных, строительных и некоторых технических материалов; получение технического углерода и других необходимых для народного хозяйства продуктов методом пиролиза; получение тепла (как источник энергии) путем сжигания покрышек в специализированных установках; укрепление откосов берегов морей и рек, создание искусственных рифов в морях, плавающих волнорезов, противоударных барьеров на дорогах и т.д.</p> <p>Ввиду незначительного объема образования старых пневматических шин предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов.</p>
<b>Смет с территории</b>	

Образование	Образуются в процессе уборки территории предприятия
Сбор и накопление	Собирается в металлическом контейнере
Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	20 03 03//С00//Н00
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируется вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлическом контейнере
Хранение	Временно хранится в металлическом контейнере. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,5 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	отсутствует целесообразность повторного использования
<b>Отработанные самоспасатели</b>	
Образование	Образуются в результате использования работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения
Сбор и накопление	Собирается в контейнере
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	15 02 03//С00//Н00
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно хранится в контейнере
Хранение	Временно хранятся хранится в контейнере. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,015 тонн в год

Ценность, целесообразность повторного использования	
<b>Отходы резина-технических изделий (РТИ)</b>	
Образование	Образуются в результате текущего и планового ремонта ленты
Сбор и накопление	Собирается в контейнере
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	19 12 04//C00//H00.
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно хранится в контейнере
Хранение	Временно хранятся хранится в контейнере. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 1 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендовано повторное использование
<b>Использованные средства для очистки двигателя</b>	
Образование	Образуются в результате текущего и планового ремонта двигателей
Сбор и накопление	Собирается в герметичной емкости
Идентификация	Жидкие, воспламеняемые, пожароопасные отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	07 07 04*//C26+C22+C3//H7+H4+H3
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно хранится в герметичной емкости. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Хранение	Временно хранятся хранится в герметичной ёмкости

Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,3 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
<b><i>Пластиковая тара из-под нефтепродуктов</i></b>	
Образование	Образуются при освобождении тары от ГСМ, масел
Сбор и накопление	специальная площадка
Идентификация	твердые, пожароопасные отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 07 99*//С51//Н00
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно хранится на специальной площадке. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Хранение	Временно хранится на специальной площадке
Удаление	Передаются специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,05 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	
<b><i>Отходы оргтехники</i></b>	
Образование:	Образуется в процессе выхода из строя электронных и электрических устройств (офисная техника, электрические приборы)
Сбор и накопление:	Временно накапливается в спец.помещении
Идентификация:	Твердый, не пожароопасный
Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
Сведения об уровне отхода:	Зеркальный
Код отхода согласно Классификатору	16 02 14//С6//Н00
Упаковка и маркировка:	Не упаковывается, не маркируется
Транспортирование:	Ограничений по транспортировке нет
Складирование (упорядоченное размещение):	Временное складирование производится в спец.помещении

Хранение:	Временное хранение. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление:	По мере накопления, отход передается сторонним специализированным предприятиям на договорной основе. Договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,02 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Оргтехника - особенно ценный материал, содержащий почти все металлы, в том числе и драгоценные. Выделить эти металлы из электронного скрапа в десятки раз дешевле, чем из руды. Многие пластмассы уже сейчас приобретают стоимость металлов, а электронный скрап содержит не менее 70% пластмасс, которые можно извлекать параллельно с металлами. Ввиду незначительного объема образования отхода предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов.
<b>Зола</b>	
Образование:	Сжигание угля в котельной
Сбор и накопление:	Собираются в специальном контейнере
Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные
Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
Сведения об уровне отхода:	Не опасные
Код отхода согласно Классификатору	№10 01 01
Упаковка и маркировка:	Не упаковывается, не маркируется
Транспортирование:	Ограничений по транспортировке нет
Складирование (упорядоченное размещение):	Временно складироваться в специальном контейнере
Хранение:	Временно хранятся в специальном контейнере. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление:	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается перед проведением работ, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Лимит накопления отхода 0,03 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Золошлаковые отходы являются качественным и дешевым минеральным сырьем для производства строительных материалов. Использование золошлаковых отходов снижает себестоимость строительных материалов (цемент, сухие строительные смеси, бетон, строительные растворы) самое

	меньшее на 15-30%. Применение ЗШО в земляном полотне автомобильных дорог способствует снижению себестоимости работ.
<b>Замазученный грунт</b>	
Образование	Образуется при эксплуатации, ремонте и обслуживании автотранспорта и спецтехники, а также при работе станочного оборудования
Сбор и накопление	Собирается в герметичные емкости
Идентификация	Твердые, воспламеняемые, пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Опасные отходы
Код отхода согласно Классификатору	170903*
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Ограничений по транспортировке нет
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в емкости
Хранение	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Песок, загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов. Лимит накопления отхода– 0,2 тонна в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Отсутствует целесообразность повторного использования. Рекомендуется передавать специализированному предприятию для утилизации.

Ниже в таблице 4 представлено краткое описание отходов: наименование отхода, физико-химическое состояние отхода, код отхода согласно классификатору отходов, происхождение отхода, опасные свойства и уровень опасности, место и способ временного хранения, нормативное количество образования (т/год, кг/мес), методы удаления отходов (периодичность, место).

Таблица 4

**Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения**

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, 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	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Все подразделения	Жизнедеятельность персонала	Твердые бытовые отходы	Неопасн.	Твердые	Нерастворимы	Нелетучи	Целлюлоза, полиэтилен	3,75	1	Спец. Контейнеры	По мере накопления	Полигон ТБО	
2	ДСУ, РММ, карьер	Эксплуатация а/транспорта, спецтехники и станочного оборудования	Промасленная ветошь	Опасн.	Твердые	Нерастворимы	Нелетучи	Текстиль, мин. масло	0,1905	2	Спец. емкость емкости	По мере накопления	Спец. предприятие	
3	ДСУ, РММ, карьер	Ремонт и обслуживание а/транспорта и спецтехники	Лом черных металлов	Неопасн.	Твердые	Нерастворимы	Нелетучи	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SiO <sub>2</sub>	5,422	3	Спец. площадка	По мере накопления	Использ. На собствен. Нужд	
4	ДСУ, РММ, Карьер, офис	Ремонт и обслуживание а/транспорта и спецтехники	Лом цветных металлов	Зеркальный	Твердые	Нерастворимы	Нелетучи	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Cu	0,0052	4	Спец. площадка	По мере накопления	Использ. На собствен. Нужд	
5	РММ, карьер, гараж.	Эксплуатация а/транспорта, спецтехники и станочного оборудования	Отработанные масла	Опасн.	Жидкие	Нерастворимы	Нелетучи	мин. масло, мех. примеси	20,424	5	Герметичные емкости	По мере накопления	Спец. предприятие, частичное использование	Повторное испол. На карьере и ДСУ

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов		Удаление отходов		Примечания
	ток				агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Гараж	Эксплуатация а/транспорта	Отработанные аккумуляторы	Опасн.	Твердые	Нерастворимы	Нелетучи	PbSO <sub>4</sub> , текстолит	0,2438	6	Склад	По мере накопления	Спец. предприятие	
7	Гараж	Эксплуатация а/транспорта	Отработанные воздушные фильтры	Неопасн.	Твердые	Нерастворимы	Нелетучи	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , целлюлоза	0,0066	7	Металлическая емкость	По мере накопления	Спец. предприятие	
8	Гараж	Эксплуатация а/транспорта	Отработанные масляные фильтры	Опасн.	Твердые	Нерастворимы	Нелетучи	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , мин. масло	0,0456	8	Металлическая емкость	По мере накопления	Спец. предприятие	
9	Гараж	Эксплуатация а/транспорта	Отработанные топливные фильтры	Опасн.	Твердые	Нерастворимы	Нелетучи	Целлюлоза, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0102	9	Металлическая емкость	По мере накопления	Спец. предприятие	
10	РММ, карьер	Сварочные работы	Огарки сварочных электродов	Зеркальн.	Твердые	Нерастворимы	Нелетучи	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , TiO <sub>2</sub>	0,0075	10	Металлические контейнеры	По мере накопления	Спец. предприятие	
11	Гараж	Эксплуатация а/транспорта	Отработанные пневматические шины	Неопасн.	Твердые	Нерастворимы	Нелетучи	Резина, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,2295	11	Спец. площадка	По мере накопления	Спец. предприятие, частичное использование	
12	РММ, АБК	Уборка территории	Смет с территории	неопасн.	твердые	Нерастворимы	Нелетучи	SiO <sub>2</sub> , CaO, целлюлоза	0,5	12	Мет. контейнер	По мере накопления	Полигон ТБО	

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, 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	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13	Карьер	Образуются в результате использования работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения	Отработанные самоспасатели	Неопасн.	Твердые	Нерастворимы	Нелетучи	Резина, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,015	13	Контейнер	По мере накопления	Спец. предприятие	
14	РММ, Гараж	Мойка двигателей	Использованные средства для очистки двигателей	опасные	жидк	раств	летуч	Углеводороды, вода, масла	0,3	14	Герметичные емкости	По мере накопления	Спец. предприятие	
15	ДСУ	Эксплуатация транспорта и оборудования	Отходы РТИ	Неопасные	тв	нераств	нелетуч	резина	1	15	контейнер	По мере накопления	спец. предприятие	
16	Гараж	Эксплуатация а/транспорта	Пластиковая тара из-под нефтепродуктов	Опасн.	Твердые	нераств.	нелетуч	пластик	0,05	16	спец. площадка	По мере накопления	спец. предприятие	

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, 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	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																				
17	ДСУ, РММ, Карьер, гараж	Песок, загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов	Замазученный грунт	Опасн.	Твердые	нераств.	нелетуч	SiO <sub>2</sub> – 35 %; грунт – 35, мазут – 30 %	0,2	17	Металлич. контейнер	По мере накопления	спец.предприятие																																					
18	ТОО "Техноиндустрия"	Офисные помещения	отходы оргтехники	Зеркальный	твердые	нераств.	нелетуч	цвет.мет	0,02	18	спец.помещ	По мере накопления	спец.предприятие																																					
19	Котельная	Сжигание угля в котельной	Золошлак	неопасные	твердые	нераств.	летуч	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование вещества</th> <th>Содержание, %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SiO<sub>2</sub></td><td>53,54</td></tr> <tr><td>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td><td>9,007</td></tr> <tr><td>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td><td>24,7</td></tr> <tr><td>TiO<sub>2</sub></td><td>1,074</td></tr> <tr><td>CaO</td><td>2,751</td></tr> <tr><td>MgO</td><td>0,999</td></tr> <tr><td>Na<sub>2</sub>O</td><td>0,76</td></tr> <tr><td>K<sub>2</sub>O</td><td>0,744</td></tr> <tr><td>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></td><td>0,589</td></tr> <tr><td>Cu</td><td>0,0264</td></tr> <tr><td>Cr</td><td>0,01096</td></tr> <tr><td>Pb</td><td>0,008897</td></tr> <tr><td>Zn</td><td>0,01432</td></tr> <tr><td>Co</td><td>0,002823</td></tr> <tr><td>Ni</td><td>0,005696</td></tr> <tr><td>Mo</td><td>0,00005</td></tr> <tr><td>Ba</td><td>0,06356</td></tr> </tbody> </table>	Наименование вещества	Содержание, %	SiO <sub>2</sub>	53,54	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	9,007	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	24,7	TiO <sub>2</sub>	1,074	CaO	2,751	MgO	0,999	Na <sub>2</sub> O	0,76	K <sub>2</sub> O	0,744	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,589	Cu	0,0264	Cr	0,01096	Pb	0,008897	Zn	0,01432	Co	0,002823	Ni	0,005696	Mo	0,00005	Ba	0,06356	45,36	19	контейнер	По мере накопления	спец.предприятие	
Наименование вещества	Содержание, %																																																	
SiO <sub>2</sub>	53,54																																																	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	9,007																																																	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	24,7																																																	
TiO <sub>2</sub>	1,074																																																	
CaO	2,751																																																	
MgO	0,999																																																	
Na <sub>2</sub> O	0,76																																																	
K <sub>2</sub> O	0,744																																																	
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,589																																																	
Cu	0,0264																																																	
Cr	0,01096																																																	
Pb	0,008897																																																	
Zn	0,01432																																																	
Co	0,002823																																																	
Ni	0,005696																																																	
Mo	0,00005																																																	
Ba	0,06356																																																	

## 2.2 Оценка текущего состояния отходов на предприятии

На промплощадке карьера Аманского месторождения ТОО «Техно Индустрия» в период с 2022 по 2024 гг. было образовано и передано на утилизацию и захоронение следующее количество отходов:

Таблица 5

№	Наименование отходов	Код отхода	Образование, тонн/год			Передача специализированным организациям, тонн/год		
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Опасные отходы								
1	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,06	0,133	0,374	0	0,193	0,374
Не опасные отходы								
2	ТБО	20 03 01	12,19	12,25	12,2	12,19	12,25	12,2
3	Сварочные электроды	12 01 13	0	0	0	0	0	0
4	Зола	10 01 01	27,37	30,24	29,66	27,37	30,24	29,66
	<b>Всего</b>		<b>39,62</b>	<b>42,623</b>	<b>42,234</b>	<b>39,56</b>	<b>42,683</b>	<b>42,234</b>

## 2.3 Обоснование лимитов накопления отходов

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:

1) лимиты накопления отходов – для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями статьи 320 Кодекса;

2) лимиты захоронения отходов – для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объекта I и II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Как указывалось ранее, в разделе 1.2 «Общие сведения об отходах», данной Программой управления отходами лимиты захоронения не рассматриваются ввиду отсутствия отходов, требующих захоронения.

При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Расчеты объемов образования отходов производства и потребления по годам эксплуатации месторождения «Аманское» вулканических пористых пород (туфы) выполнены на основании Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от «18 » 04 2008г.) и приведены в приложении.

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №176), расчетный объем контейнеров должен соответствовать фактическому накоплению отходов.

Лимиты накопления отходов, образующихся в процессе эксплуатации месторождения «Аманское» вулканических пористых пород (туфы) в оцениваемый период с 2026 по 2033 гг., приведены в табл. 6, составленной в соответствии с Приложением 1 к Методике расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (утверждена приказом Министра ЭГПР РК от 22.06.2021 года № 206).

Таблица 6

Лимиты накопления отходов, образующихся в процессе эксплуатации месторождения «Аманское» вулканических пористых пород (туфы) в период с 2026 по 2033 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>	0	<b>77,7799</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	0	<b>74,0299</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>0</b>	<b>3,75</b>
<b>Опасные отходы</b>		
Промасленная ветошь	0	0,1905
Отработанные масла	0	20,424
Отработанные аккумуляторы	0	0,2438
Замазученный грунт	0	0,2
Отработанные топливные фильтры	0	0,0102
Отработанные масляные фильтры	0	0,0456
Использованные средства для очистки двигателя	0	0,3
Пластиковая тара из-под нефтепродуктов	0	0,05
<b>Не опасные отходы</b>		
Твердые бытовые отходы	0	3,75
Лом черных металлов	0	5,422
Отработанные пневматические шины	0	0,2295
Смет с территории	0	0,5
Отработанные самоспасатели	0	0,015
Золошлак	0	45,36
Отработанные воздушные фильтры	0	0,0066
Отходов резина-технических изделий (РТИ)	0	1
<b>Зеркальные</b>		
Лом цветных металлов	0	0,0052
Огарки сварочных электродов	0	0,0075
Отходы оргтехники	0	0,02

Как видно из табл. 1.3, суммарный объем отходов производства и потребления, образующихся в процессе эксплуатации месторождения «Аманское» вулканических пористых пород (туфы) в оцениваемый период с 2026 по 2033 гг. составит 77,7799 т/год, из них: отходов производства – 74,0299 т/год, отходов потребления – 3,75 тонн/год.

### 3 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Настоящая Программа управления отходами (ПУО) разработана в соответствии с «Правилами разработки программы управления отходами», утвержденными и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Программа выполняется для получения экологического разрешения на десятилетний период с 2026 по 2033 гг., включительно, по проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области».

Программа сформирована в соответствии с основными требованиями п.1 ст. 335 Экологического Кодекса РК (утв. 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК) и Правилами разработки Программы управления отходами (утв. приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 09.08.2021 г. №318), на основе анализа сложившейся экологической ситуации, а также мировой практики в области обращения с отходами производства и потребления с учетом географических, природных и социально-экономических особенностей Карагандинской области.

Программа основана на следующих базовых принципах:

- все технологии и мероприятия, включая мероприятия по переработке, захоронению должны разрабатываться в комплексе, дополняя друг друга;
- система утилизации отходов должна разрабатываться с учетом конкретных проблем и решаться за счет собственных ресурсов;
- опыт по управлению отходами должен постоянно приобретаться путем разработки и осуществления небольших программ;
- комплексный подход к переработке отходов базируется на стратегическом адаптивном планировании;
- разработка и осуществление программ должны непрерывно сопровождаться мониторингом и оценкой результатов.

Цели программы управления отходами производства и потребления ТОО «Техно Индустрия»:

1. Передача заинтересованным юридическим лицам следующих видов отходов производства и потребления, образующихся на предприятии:

- Промасленная ветошь. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Отработанные аккумуляторы. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Отработанные топливные фильтры. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Отработанные масляные фильтры. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Отработанные воздушные фильтры. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Отработанные самоспасатели. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Твердые бытовые отходы. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Лом черных металлов. Частичная передача на специализированное предприятие и частичное использование на собственном предприятии в 2026-2033 гг.

- Лом цветных металлов. Использование на собственном предприятии, в случае невозможности использования передавать на специализированное предприятие в 2026-2033 гг..
- Отработанные шины. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Смет с территории. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Отработанные масла. Частичная передача на специализированное предприятие 50 % и частичное использование на собственном предприятии – 50% в 2026-2033 гг.
- Использованные средства для очистки двигателей. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Пластиковая тара из-под нефтепродуктов. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Огарки сварочных электродов. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Отходы оргтехники. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- РТИ. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период.
- Золошлаковые отходы. Передача на специализированное предприятие в 2026-2033 гг. в количестве 100 % объема отхода, образовавшегося в соответствующий период

Задачи программы управления отходами производства и потребления ТОО «Техно Индустрия»:

- развитие системы экологического образования, воспитания и информирования персонала в области обращения с отходами;
- определение порядка мусороудаления на предприятии;
- обеспечение должного санитарного уровня территории предприятия;
- организация работ по уборке и удалению отходов;
- обеспечить системный учет и контроль образования и утилизации отходов;
- переход на качественно новый уровень утилизации отходов путем применения раздельного сбора и рециклинга отходов.

Достижение целей Программы будет осуществляться посредством проведения комплексных мероприятий для ее реализации. В плане мероприятий предусмотрены конкретные меры по реализации Программы и указаны исполнители, сроки реализации, а также предполагаемые источники и объемы финансирования.

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

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

#### 4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СОПУТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

В соответствии со статьёй 41 Экологического кодекса РК [1]: «1. 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:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Показатели устанавливаются ТОО «Техно Индустрия» самостоятельно, с учетом всех производственных факторов, экологической эффективностью и экономической целесообразностью. Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Отнесение отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия выполнена на основании «Классификатора отходов», утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (накопления), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень отрасли экономики, на объектах которой образуются отходы.

**На предприятии действует единая система управления отходами, которая включает следующие этапы:**

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

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

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

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

Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными нормативам накопления промышленных отходов. Перемещение

отходов на территории промышленного предприятия должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Отходы производства и потребления ТОО «Техно Индустрия» представлены опасными и не опасными отходами. Такие отходы допускаются временному складированию отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели

вторичное использование отходов на собственном предприятии.

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

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

#### 4.1 Расчет образования и размещения отходов производства и потребления

##### 4.1.1 Расчет объема образования твердых бытовых отходов

Расчет количества образования твердых бытовых отходов (ТБО) произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях -  $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$  на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет  $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$ .

##### *Расчет образования твердых бытовых отходов*

Наименование отхода	Количество человек	Норма образования бытовых отходов, $\text{м}^3/\text{год}$	Плотность бытового отхода, $\text{т}/\text{м}^3$	Количество отходов, $\text{т}/\text{год}$
ТБО	50	0,3	0,25	3,75

**Нормативное количество образования твердых бытовых отходов от персонала предприятия составляет 3,75 тонн в год.**

Согласно Классификатору отходов, твердые бытовые отходы имеют код №200301//С00//Н00

#### 4.1.2 Расчет образования промасленной ветоши

Расчет количества промасленной ветоши произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Нормативное количество отхода определяется по формуле :

$$N=M_0+M+W, \text{ т/год, (7)}$$

где :

$M_0$ - количество поступающей ветоши, т/год;

$M$  – норматив содержания в ветоши масел  $M = 0,12 * M_0$ ;

$W$  –норматив содержания в ветоши влаги  $W = 0,15 * M_0$ .

<b>Расчет образования промасленной ветоши</b>				
Наименование отхода	Количество поступающей ветоши, т/год	Норматив содержания в ветоши масел, $M = 0,12 * M_0$ ;	Норматив содержания в ветоши влаги, $W = 0,15 * M_0$	Количество отходов, т/год
Промасленная ветошь	0,15	0,018	0,0225	0,1905

**Нормативный объем образования промасленной ветоши по предприятию составляет 0,1905 тонн в год.**

Согласно Классификатору отходов, промасленная ветошь имеет код №150202\*\*/С18+С51//НЗ.

#### 4.1.3 Расчет образования металлолома

Расчет количества образования металлолома произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Норма образования **лома черных металлов** при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot \alpha \cdot M, \text{ т/год,}$$

Где:

$n$  - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;

$\alpha$  - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта  $\alpha = 0,016$ , для грузового транспорта  $\alpha = 0,016$ );

$M$  - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта  $M = 1,33$ , для грузового транспорта  $M = 4,74$ ).

#### **Расчет образования лома черных металлов**

Вид транспорта	Число единиц транспорта, шт.	Нормативный коэффициент образования лома	Масса металла на единицу автотранспорта, тонн	Норматив образования лома черных металлов, т/год
Легковой транспорт	2	0,016	1,33	0,043
Грузовой транспорт	5	0,016	4,74	0,379
<b>Итого, тонн</b>				<b>0,422</b>
Согласно данным предприятия при проведении текущего и капитального ремонта на предприятии также образуется 5 тонн лома черных металлов в год.				
<b>Всего, тонн</b>				<b>5,422</b>

**Ввиду вышеизложенного, норматив образования лома черных металлов 5,422 т/год**

Согласно Классификатору отходов, лом черных металлов имеет код №16 01 17//C00//H00

Норма образования **лома цветных металлов** при ремонте автотранспорта рассчитывается аналогично нормам образования лома черных металлов. При этом для легкового и грузового транспорта  $\alpha = 0,0002$ .

#### **Расчет образования лома цветных металлов**

Вид транспорта	Число единиц транспорта, шт.	Нормативный коэффициент образования лома	Масса металла на единицу автотранспорт, тонн	Норматив образования лома цветных металлов
Легковой транспорт	2	0,0002	1,33	0,0005
Грузовой транспорт	5	0,0002	4,74	0,0047
Итого, тонн				<b>0,0052</b>

**Нормативное количество образования лома цветных металлов составит 0,0052 т/год.**

Согласно Классификатору отходов, лом цветных металлов имеет код №160118//C2+C18//H00

#### **4.1.4 Расчет количества отработанного масла**

Расчет количества образования отработанного масла произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п и по удельным показателям образования отработанного масла.

Отработанные масла образуются при эксплуатации и ремонте автотранспорта, спецтехники и станочного оборудования и разделяются на моторные, трансмиссионные, компрессионные и т.д.

##### **Отработанное моторное масло**

Отработанные масла образуются при эксплуатации и ремонте автотранспорта.

Количество отработанного моторного масла может быть определено по формуле:

$$N=(N_b+N_d)*0,25$$

где:

0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

$N_d$  - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе;

$N_b$  - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине. Нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе рассчитывается по следующей формуле:

$$N_d=Y_d H_d * \rho$$

Где:

$Y_d$  - расход дизельного топлива за год, м<sup>3</sup>;

$H_d$  - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива;

$\rho$  - плотность моторного масла, 0,930 т/м<sup>3</sup>.

#### **Расчет образования отработанного моторного масла**

Наименование отхода	Расход дизельного топлива за год, м <sup>3</sup>	Норма расхода масла, л/л	Доля потерь масла от общего его количества	Плотность моторного масла, т/м	Количество отходов, т/год
<b>2026 -2033 года</b>					
Отработанное моторное масло	3014	0,024	0,25	0,93	16,82
<b>Всего моторного, тонн:</b>					<b>16,82</b>

### Отработанное трансмиссионное масло

Нормативное количество отработанного масла ( $N$ , т/год) определяется также по формуле:

$$N = (T_{\text{б}} + T_{\text{д}}) \cdot 0.30$$

Где:

$$T_{\text{б}} = Y_{\text{б}} \cdot H_{\text{б}} \cdot 0.885$$

$$T_{\text{д}} = Y_{\text{д}} \cdot H_{\text{д}} \cdot 0.885$$

Где:

$H_{\text{б}} = 0,003$  л/л расхода топлива (бензин),

$H_{\text{д}} = 0,004$  л/л дизельного топлива,

0,885 - плотность трансмиссионного масла, т/м<sup>3</sup>

### Расчет образования отработанного трансмиссионного масла

Наименование отхода	Расход ГСМ за год, м <sup>3</sup>	Норма расхода масла, л/л	Доля потерь масла от общего его количества	Плотность моторного масла, т/м <sup>3</sup>	Количество отходов, т/год
<b>2026-2033</b>					
Отработанное трансмиссионное масло (ДТ)	814	0,004	0,3	0,885	0,865
Отработанное трансмиссионное масло (бензин)	79	0,003	0,3	0,885	0,063
<b>Всего трансмиссионного, тонн:</b>					<b>0,928</b>

### Расчет образования гидравлического масла

Наименование отхода	Расход масла, т/год	Норматив образования отхода, %	Коэффициент слива	Количество отходов, т/год
отработанное гидравлическое масло	4	60	0,9	2,16
<b>Всего гидравлического, тонн:</b>				<b>2,16</b>

### Отработанное компрессорное масло

Норма образования отработанного компрессорного масла может быть рассчитана исходя из объема масла ( $V$ ), заливаемого в картеры компрессоров (с учетом плотности масла ( $\rho$ )), и периодичности ( $n$ ) его замены в году,  $M = V \cdot \rho \cdot n$ .

### Расчет образования компрессорного масла

Наименование	Объема масла, заливаемого в картеры компрессоров	Плотность масла	Периодичности его замены в году	Количество кратеров	Количество отходов, т/год
Редукторы (кратеры) на экскаваторах	0,11407	0,905	1	5	0,516
<b>Всего компрессорного, тонн:</b>					<b>0,516</b>

**Нормативное количество образования отработанных масел на предприятии составит: 20,424 т/год, из которых 50% используется на собственные нужды – 10,212 т/год.**

Согласно Классификатору отходов, отработанные масла имеют код №13 02 06\*\*/C18+C51//H3.

#### **4.1.5 Расчет образования замазученного грунта**

Согласно данным ТОО «Техно Индустрия» в течении года на предприятии образуются 0,2 т/год замазученного грунта.

**Норматив образования замазученного грунта на предприятии составляет 0,2 т/год.**

Согласно Классификатору отходов, замазученный грунт №17 09 03\*

Компонентный состав песка, содержащего нефтепродукты, принят в соответствии с п. 1.15 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Состав отхода: SiO<sub>2</sub> – 35 %; грунт – 35, мазут – 30 %.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Песок, загрязненный нефтепродуктами от запытки проливов	Опасный отход	170903*

#### **4.1.6 Расчет количества отработанных аккумуляторов**

Расчет количества отработанных аккумуляторов произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Отработанные аккумуляторы образуются при замене аккумуляторов на автотранспорте.

$$N. = \sum n \times m \times a \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n. - количество аккумуляторных батарей, находящихся в эксплуатации, шт.

a - норматив зачета при сдаче, 1,15

m - масса аккумуляторной батареи, кг;

$\tau$  - средний срок службы аккумуляторной батареи – 1 год, согласно опыту работы предприятия.

<b>Расчет образования отработанных аккумуляторов</b>					
Марка аккумуляторов	Количество аккумуляторов, шт.	Масса аккумуляторной батареи, кг	Норматив зачета при сдаче	Средний срок службы аккумуляторной батареи	Количество отходов, т
6СТ-90	2	28	1,15	1	0,0644
6СТ190	1	50	1,15	1	0,0575
6СТ132	2	37	1,15	1	0,0851
6СТ60	2	16	1,15	1	0,0368
<b>Всего</b>					<b>0,2438</b>

**Нормативный объем образования отработанных аккумуляторов на предприятии составляет 0,2438 тонн в год.**

Согласно Классификатору отходов, отработанные свинцовые аккумуляторы имеют код №160601\*\*/С18//Н6

#### **4.1.7 Расчет образования отработанных фильтров**

Расчет проведен согласно «Методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий», Санкт-Петербург 2003г, в связи с отсутствием методических рекомендаций утвержденных в Республике Казахстан.

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

$$M = \sum N_i * n_i * m_i * L_i / L_{ни} * 10^{-3}, \text{ (т/год)},$$

где  $N_i$  - количество автотранспорта  $i$ -й марки, шт.,

$n_i$  - количество фильтров, установленных на автотранспорте  $i$ -ой марки, шт.,

$m_i$  - вес одного фильтра на автотранспорта  $i$ -й марки, кг;

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

$L_{ни}$  - норма пробега подвижного состава  $i$ -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс. км (Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. М., Транспорт, 1986).

#### **Расчет образования отработанных фильтров**

Марка техники	Кол-во	Кол-во фильтров, уст. на технике	Вес воздушного фильтра, кг	Вес топливного фильтра, кг	Вес масляного фильтра, кг	Среднегодовой пробег, км (мтч)	Вес отработанных воздушных фильтров т*	Вес отработанных топливных фильтров т**	Вес отработанных масляных фильтров т**
Легковые	2	1	0,13	0,15	0,6	100000	0,0026	0,003	0,024
Грузовые	2	2	0,4	0,5	1,5	7200	0,0023	0,0029	0,0086
Спецтехника	3	2	0,4	0,5	1,5	7200	0,0017	0,0043	0,013
<b>Итого, тонн:</b>							<b>0,0066</b>	<b>0,0102</b>	<b>0,0456</b>

В связи с условиями эксплуатации транспорта, по опыту предприятия срок службы фильтров следующий:

\* замена воздушных фильтров производится через 75 мтч или 10000 км;

\*\* замена масляных и топливных фильтров производится через 50 мтч или 5000 км

**Нормативное количество образования отработанных фильтров в 2026-2033 гг. на предприятии составляет:**

**- отработанные воздушные фильтры: 0,0066 т/год**

Согласно Классификатору отходов, отработанные воздушные фильтры имеют код №160122//С0//Н00

**- отработанные топливные фильтры: 0,0102 т/год;**

Согласно Классификатору отходов, отработанные топливные фильтры имеют код №160107\*//С51//Н3

**- отработанные масляные фильтры: 0,0456 т/год**

Согласно Классификатору отходов, отработанные масляные фильтры имеют код №160107\*// С18+С51//Н3

#### **4.1.8 Расчет образования огарков сварочных электродов**

Расчет количества огарков сварочных электродов произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Норма образования отхода составляет:

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

Где:  $M_{\text{ост}}$  - фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0,015$  от массы электрода.

#### **Расчет образования огарков сварочных электродов**

Наименование отхода	Количество электродов, т/год	Остаток электрода	Количество отходов, т/год
огарки сварочных электродов	0,5	0,015	0,0075

**Нормативное количество образования огарков сварочных электродов на предприятии составляет 0,0075 тонн в год.**

Согласно Классификатору отходов, огарки сварочных электродов имеют код №120113//С3+С20//Н00.

#### **4.1.9 Расчет образования отработанных пневматических шин**

Расчет количества отработанных шин произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

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

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0,001 * P_{\text{ср}} * K * k * M / H, \text{ т/год} \quad (11)$$

где:

$k$  – количество шин;

$M$  – масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

$K$  - количество машин;

$P_{\text{ср}}$  – среднегодовой пробег машины (тыс.км);

$H$  – нормативный пробег шины (тыс.км).

**Расчет образования отработанных шин**

Марка шины	Количество шин, шт.	Масса шины, кг	Количество машин, шт.	Средний годовой пробег шины, км (мгч)	Нормативный пробег шины, км (мгч)	Количество отхода, т/год
Автошина 195/65R 16	4	10	2	100000	70000	0,1143
Автошина 8,25 R20	4	50	4	7200	50000	0,1152
<b>Всего:</b>						<b>0,2295</b>

**Норматив образования в 2026-2033 гг. отработанных пневматических шин на предприятии составляет 0,2295 т/год.**

Согласно Классификатору отходов, отработанные пневматические шины имеют код №160103//C00//H00.

**4.1.10 Расчет образования смета с территории предприятия**

Расчет количества смета с территории произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Площадь убираемых территорий -  $S \text{ м}^2$ .

Нормативное количество смета –  $0,005 \text{ т/м}^2 \text{ год}$ .

**Расчет образования смета с территории**

Наименование отхода	Площадь, убираемой территории, $\text{м}^2$	Нормативное количество смета, т/год	Количество отходов, т/год
Смет с территории	100	0,005	0,5

**Норматив образования смета с территории предприятия в целом по предприятию составит 0,5 т/год.**

Согласно Классификатору отходов, смет с территории имеет код № 200303//C00//H00

**4.1.11 Расчет образования отработанных самоспасателей**

Расчет норматива образования производим исходя из паспортных параметров используемых самоспасателей и годового количества используемых самоспасателей.

**Расчет образования отработанных самоспасателей**

Наименование отхода	Количество самоспасателей, шт.	Вес одного самоспасателя, т	Количество отходов, т/год
Лепесток	1500	0,00001	0,015
Всего, тонн:			0,015

**Норматив образования отработанных самоспасателей на предприятии составляет 0,015 т/год.**

Согласно Классификатору отходов отработанные самоспасатели имеют код № 150203//C00//H00

**4.1.12 Расчет образования отходов резинотехнических изделий (РТИ)**

На ТОО «Техно Индустрия» ежегодно проводятся текущие и плановые ремонтные работы ленты, вследствие которых образуется отход отработанных резинотехнических

ТОО «Техно Индустрия»

изделий. Данный отход образуется при замене изношенных резиновых деталей оборудования предприятия (ленты конвейерные и т.д.)

Согласно данным материально-сырьевого баланса в течении года на предприятии образуются 1 т/год.

**Норматив образования отходов резино-технических изделий на предприятии составляет 1 т/год.**

Согласно Классификатору отходов, отходы резино-технических изделий имеют код №191204//C00//H00.

#### **4.1.13 Расчет образования отходов использованных средств для очистки двигателя**

На ТОО «Техно Индустрия» ежегодно проводятся текущие и плановые ремонтные работы двигателя, вследствие которых образуется отход использованных средств для очистки двигателя

Согласно данным материально-сырьевого баланса ТОО «Техно Индустрия» в течении года на предприятии образуются 0,3 т/год.

**Норматив образования отход использованных средств для очистки двигателя на предприятии составляет 0,3 т/год.**

Согласно Классификатору отходов, отходы использованные средства для очистки двигателя имеют код №07 07 04\*//C26+C22+C3//H7+H4+H3.

#### **4.1.14 Расчет образования отходов оргтехники**

Оргтехника образуются в процессе офисных работ.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования оргтехники, количество отходов оргтехники принимается по данным предприятия и составляет – 0,02 тонна в год.

**Норматив образования отходов оргтехники на предприятии составляет 0,02 т/год.**

Согласно Классификатору отходов, отходы оргтехники изделий имеют код №16 02 14//C6//H00.

#### **4.1.15 Расчет образования тары пластиковой из-под нефтепродуктов**

Согласно данным материально-сырьевого баланса ТОО «Техно Индустрия» в течении года на предприятии образуются 0,05 т/год тары пластиковой из-под нефтепродуктов.

**Норматив образования тары пластиковой из-под нефтепродуктов на предприятии составляет 0,05 т/год.**

Согласно Классификатору отходов, пластиковые тары из-под нефтепродуктов имеют код № 16 07 99//C51//H00

#### **4.1.16 Расчет объема образования золошлаковых отходов**

$A^Y$  (зольность) – 37,8 % (уголь), В - годовой расход: расход угля – 120 т/год.

$M_{шл} = 120 \text{ тонн} * 37,8 \% = 45,36 \text{ тонн/год}$

**Норматив образования отходов золошлака на предприятии составляет 45,36 т/год.**

Согласно Классификатору отходов, отходы золошлака имеют код 10 01 04

## 5. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ

На реализацию Программы будут использованы собственные средства ТОО «Техно Индустрия». Передача металлосодержащих отходов на рециклинг осуществляется за счет предприятий и организаций, заинтересованных в рециклинге данных отходов.

Предприятие обладает достаточными внутренними ресурсами для достижения всех поставленных в Программе задач.

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

## 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.

Основными экологическими мероприятиями в сфере обращения с отходами для месторождения Аманское ТОО «Техно Индустрия» по снижению вредного воздействия отходов производства, образующихся в период проведения работ на объектах предприятия, на окружающую среду являются:

1. Временное размещение отходов только на специально оборудованных площадках или контейнерах (емкостях).
2. Недопущение в процессе эксплуатации проливов, просыпей технологических материалов и немедленное их устранение в случае обнаружения.
3. Обращение с отходами в соответствии с рабочими инструкциями, разработанными и утвержденными в установленном порядке.
4. Постоянный визуальный контроль за исправным состоянием накопителей отходов и площадок временного хранения отходов.
5. Текущий учет объемов образования и размещения отходов.
6. Мониторинг состояния окружающей среды.

Осуществление плана мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления позволит снизить объемы образования и размещения отходов производства и их переработке на предприятии, а также минимизировать влияние мест накопления отходов на окружающую природную среду.

Развитие и внедрение экологически ориентированных механизмов управления отходами производства и потребления обеспечивает снижение негативной антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия и методы:

- сбор отходов (под сбором отходов понимается деятельность по организованному приёму отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление);

- накопление отходов (под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению);

- транспортировка отходов (под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления);

- восстановление отходов (восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объёмов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики);

- переработка отходов (под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением утилизации);

- утилизация отходов (под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов);

- энергетическая утилизация (под энергетической утилизацией отходов понимается процесс термической обработки отходов с целью уменьшения их объёма и получения энергии, в том числе использования их в качестве вторичных и (или) энергетических ресурсов, за исключением получения биогаза и иного топлива из органических отходов);

- удаление отходов (удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию));

- захоронение отходов (складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия);

- уничтожение отходов (способ удаления отходов путём термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объём, 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);

- обработка отходов (под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению);

- обезвреживание отходов (под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств).

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления на 2026-2033 гг. приведён в таблице 6.1.

Таблица 6.1

**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ  
ДЛЯ ТОО «ТЕХНОИНДУСТРИЯ» В 2026-2033 ГГ.**

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Твердые бытовые отходы:</i>							
1.	Передача ТБО на захоронение полигону ТБО	3,75 т/год (100 % от объема образования)	Передача ТБО специализированной организации на захоронение	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг.	18 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Промасленная ветошь:</i>							
2.	Передача промасленной ветоши на утилизацию спец. предприятию	0,1905 т/год (100 % от объема образования)	Утилизация на спец. предприятии	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг	5,4 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Лом черных металлов</i>							
3.	Передача Лом черных металлов на переработку спец. предприятию	1,6266 т/год (30 % от объема образования)	Переработка на спец. предприятии	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг	Не предполагает затрат	Не предполагает затрат
	Использование лома черных металлов для собственных нужд	3,7954 т/год (70 % от объема образования)	Использование на собственные нужды предприятия	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг	Не предполагает затрат	Не предполагает затрат
<i>Лом цветных металлов</i>							
4	Использование лома черных металлов для собственных нужд	0,0052 т/год (100 % от объема образования)	Использование на собственные нужды предприятия	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг	Не предполагает затрат	Не предполагает затрат
<i>Замазученный грунт:</i>							
5	Передача замазученного грунта спец. предприятию на утилизацию	0,2 т/год (100 % от объема образования)	Передача специализированной организации на утилизацию	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг	20 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Отработанные масла:</i>							
6	Передача отработанных масел на переработку	10,212 т/год (50 % от объема образования)	Переработка на спец. предприятии	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг	70 тыс. тенге в год	Собственные средства

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	Использование отработанных масел на собств. нужды	10,212 т/год (50 % от объема образования)	Использование на собственные нужды предприятия	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг	Не предполагает затрат	Не предполагает затрат
<i>Отработанные аккумуляторы:</i>							
7	Передача отработанных аккумуляторов на утилизацию спец. предприятию	2,913 т/год (100 % от объема образования)	Утилизация на спец. предприятии	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг.	17 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Отработанные автомобильные фильтры:</i>							
8	Передача отработанных автомобильных фильтров на утилизацию спец. предприятию	0,2438 т/год (100 % от объема образования)	Утилизация на спец. предприятии	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг.	40 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Огарки сварочных электродов:</i>							
9	Передача огарков сварочных электродов на переработку спец. предприятию	0,0075 т/год (100 % от объема образования)	Переработка на спец. предприятии	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг.	4 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Отработанные пневматические шины:</i>							
10	Передача пневматических шин на утилизацию спец. предприятию	0,2295 т/год (100 % от объема образования)	Утилизация на спец. предприятии	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг.	34 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Смет с территории:</i>							
11	Передача сметы с территории на захоронение полигону ТБО	0,5 т/год (100 % от объема образования)	Передача специализированной организации на захоронение	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг.	25 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Отработанные самоспасатели:</i>							
12	Передача отработанных самоспасателей на утилизацию спец. предприятию	0,015 т/год (100 % от объема образования)	Утилизация на спец. предприятии	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг.	6 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Использованные средства от очистки двигателей:</i>							
13	Передача средства на утилизацию спец. пред-	0,3 т/год (100 % от объема образования)	Утилизация на спец. предприятии	Ответственное по приказу лицо	2026-2033 гг.	13 тыс. тенге в год	Собственные средства

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	приятно						
<i>Отходы РТИ</i>							
14	Передача на утилизацию спец. предприятию	1 т/год (10 % от объема образования)	Утилизация на спец. предприятии	Ответственное по приказу лица	2026-2033 гг.	14 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Пластиковая тара из-под нефтепродуктов</i>							
15	Передача на утилизацию спец. предприятию	0,05 т/год (100 % от объема образования)	Утилизация на спец. предприятии	Ответственное по приказу лица	2026-2033 гг.	11 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Отходы оргтехники</i>							
16	Передача на утилизацию спец. предприятию	0,02 т/год (100 % от объема образования)	Утилизация на спец. предприятии	Ответственное по приказу лица	2026-2033 гг.	7 тыс. тенге в год	Собственные средства
<i>Отходы золошлака</i>							
17	Передача на утилизацию спец. предприятию	45,36 т/год (100 % от объема образования)	Утилизация на спец. предприятии	Ответственное по приказу лица	2026-2033 гг.	21 тыс. тенге в год	Собственные средства
<b>Примечание:</b> объемы финансирования будут уточняться при составлении бизнес-плана на соответствующий год и корректироваться в зависимости от объема образования отходов производства и стоимости договорных услуг							

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработка Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфов) в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области.

Основным видом деятельности является проведение добыча запасов вулканических пород (туфы).

На предприятии образуется всего 19 видов отходов, в том числе:

- Опасные отходы – 8 видов отходов;
- Неопасные – 8 видов отходов;
- Зеркальные – 3 вида отходов.

В настоящей программе управления отходами ТОО «Техно индустрия» представлен План мероприятий по реализации программы управления отходами.

Реализация программы позволит улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку на территории месторождения путем снижения уровней загрязнения почв отходами и содержащимися в них вредными веществами, перевода процессов сбора, транспортировки, переработки и захоронения отходов на условия, отвечающие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям, а именно за счет:

- своевременного вывоза отходов на утилизацию на специализированное предприятие;
- вторичного использования отходов производства;
- минимизация объемов отходов, вывозимых на захоронение на породном отвале.

Заказчик Программы обеспечивает координацию деятельности основных исполнителей Программы, осуществляет управление и контроль за реализацией Программы, а также ее правовое и методическое обеспечение.

Принятие управленческих решений в рамках Программы осуществляется с учетом информации, поступающей от исполнителей программных мероприятий.

Основные исполнители Программы в части определенных за ними мероприятий несут ответственность за ее реализацию.

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;
- вторичное использование отходов на собственном предприятии.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан.
2. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
3. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
4. Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318;
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатор отходов»;
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
7. ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



25017393



## ЛИЦЕНЗИЯ

26.05.2025 года

02568P

**Выдана**

**ИП "ПроЭкоКонсалт"**

ИНН: 800217400192

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Бекмухаметов Алибек Муратович**

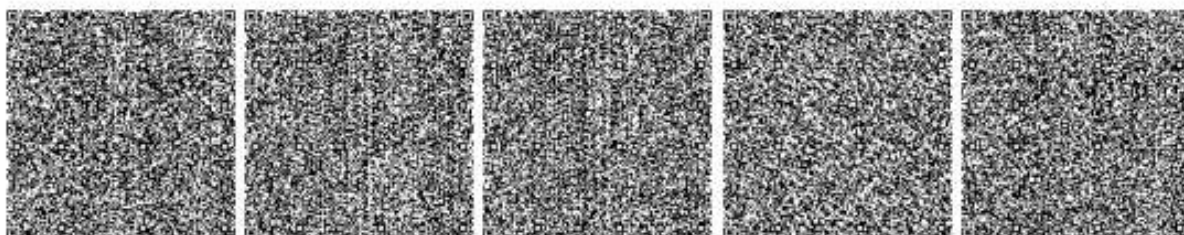
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**АСТАНА**



25017393



Страница 1 из 2

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02568Р

Дата выдачи лицензии 26.05.2025 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

ИП "Про Эко Консалт"

ИНН: 800217400192

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

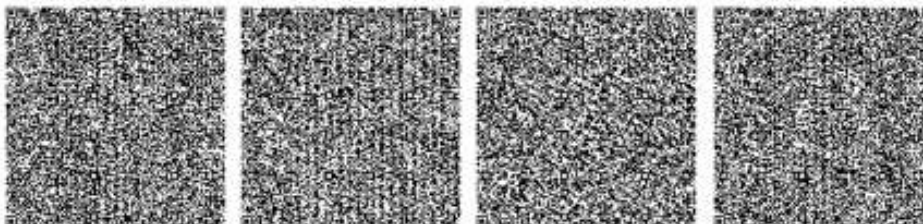
### Производственная база

г. Караганда, мкр-н Мамраева 7, 62

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

Атмосферный воздух (Рабочая, санитарно-защитная зона, зона активного загрязнения, жилая зона, населенные пункты). Выбросы от стационарных источников загрязнения (организованных и неорганизованных источников: воздух рабочей зоны, воздух рабочей зоны, санитарно-защитной, зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны, населенных пунктов). Промышленные выбросы от источников в атмосферу, газовый мониторинг, грунтовый воздух из стволов скважин. Промышленные выбросы от источников в атмосферу, газовый мониторинг, грунтовый воздух из стволов скважин. Контроль физических факторов окружающей среды, производственных помещений, рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны населенных пунктов. Контроль физических факторов окружающей среды, производственных помещений, рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны населенных пунктов. Параметры микроклимата рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения жилой зоны населенных пунктов. Территория общественной и жилой застройки, под строительство жилых домов, общественных зданий, объектов промышленности. Средства наземного транспорта, автомобили легковые. Железнодорожные локомотивы. Вода природная (подземная, поверхностная, скважинная, пластовая, артезианская, карьерная, морская атмосферные осадки, водоемов). Сточные воды (в т.ч. очищенные сточные воды, ливневые стоки, техническая вода).



Вода питьевая бутилированная (газированная и негазированная), минеральная природная, лечебно-столовая и природная столовая вода питьевая для централизованного водоснабжения. Руды цветных металлов, железные руды. Металлолом (лом и отходы черных металлов). Галька, гравий, щебень, дробленый камень (из горных пород, из гравия, из шлаков черной и цветной металлургии). Мрамор и травертин, или известковый туф. Гранит необработанный, раздробленный. Смеси (щебенично-гравийно-песчаные, песчано-гравийные). Смеси дорожные бетонные, смеси цементно-бетонные. Песок (природный всех видов, отсеv дробления щебня). Кварц, кварцит. Портландцемент, цемент глиноземистый, цемент шлаковый. Известь (негашеная, гашеная, гидравлическая). Кирпичи, блоки, плитки и другие керамические изделия. Кирпичи огнеупорные, блоки, плитки и огнеупорные керамические строительные материалы. Камень, обработанный, и изделия из природного камня. Строительные растворы и бетоны. Изделия из цемента, бетона или искусственного камня. Продукты, добываемые подземным или открытым способом, не включённые в другие группировки. Уголь каменный; брикеты, окатыши. Лигнит, бурый уголь. Нефть сырая и нефтепродукты сырые. Уголь активированный; продукты минеральные природные активированные. Шлак и зола. Грунты, почвы, Отбор образцов горные породы, руды, отходы всех типов, буровые, нефтяные шламы. Продукты растительного происхождения, растительность всех видов.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

<b>Лицензиар</b>	Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. <small>(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)</small>
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	Бекмухаметов Алибек Муратович <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
<b>Номер приложения</b>	001
<b>Срок действия</b>	
<b>Дата выдачи приложения</b>	26.05.2025
<b>Место выдачи</b>	Г. АСТАНА

