

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»**

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ (ПУО)  
ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ**

**по добыче драгоценных и цветных металлов на месторождении  
Майлыкара открытым способом в Майском районе Павлодарской  
области**

Контракт № 299 от 04.03.1999 г. на разведку с последующей добычей  
драгоценных металлов (золото, серебро, платина) и цветных металлов (медь,  
свинец, цинк) в пределах Найманжальской зоны, расположенной в Павлодарской,  
Карагандинской и Восточно-Казахстанской

г. Усть-Каменогорск 2026 г.



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»**

**Отдел природоохранного проектирования и нормирования  
Лицензия МООС №01039Р от 14.07.2007 г**

**СТ РК ISO 9001-2016, СТ РК ISO 14001-2016, СТ РК ISO 45001-2019**

## **ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ (ПУО) ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ**

**по добыче драгоценных и цветных металлов на месторождении  
Майлыкара открытым способом в Майском районе Павлодарской  
области**

**Директор**

ТОО «Altyn Group Kazakhstan»

(Алтын Групп Казахстан)

Е.Б. Сырбай

**Директор**

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

О.А. Ткаченко



г. Усть-Каменогорск 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>                                                           | <b>5</b>  |
| <b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ .....</b>                                    | <b>7</b>  |
| <b>2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....</b>                    | <b>11</b> |
| <b>3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....</b> | <b>45</b> |
| <b>4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ .....</b>                                            | <b>60</b> |
| <b>5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ .....</b>   | <b>61</b> |
| <b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>                                                 | <b>63</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>                                                         | <b>64</b> |

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Технический директор



А.Ю Демидов

Начальник отдела ППиН



Н.Ю Кинас

Инженер-эколог



Д.В. Мазова

## ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами разработана для ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» на период 2027 – 2028 годы в соответствии с пунктом 1 статьи 335 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Программа управления отходами для ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» разработана на основании «Отчета о возможных воздействиях» к основным проектным решениям «План горных работ по добыче драгоценных металлов на месторождении Майлыкара открытым способом в Майском районе Павлодарской области (Контракт № 299 от 04.03.1999 г. на разведку с последующей добычей драгоценных металлов (золото, серебро, платина) и цветных металлов (медь, свинец, цинк) в пределах Найманжальской зоны, расположенной в Павлодарской, Карагандинской и Восточно-Казахстанской) и исходных данных, утвержденных руководителем предприятия.

Намечаемая деятельность по добыче драгоценных и цветных металлов на месторождении Майлыкара согласно Приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов (утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2)» относится к пп.10) п.11, Раздела 3, который характеризуется: 10) производства по добыче металлоидов открытым способом, где санитарно-защитная зона (СЗЗ) для данного типа производства устанавливается размером не менее 1000 м. Объект относится к 1 классу по санитарной классификации объектов.

В соответствии с п.5 ст. 41 Экологического Кодекса, лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения.

В соответствии с п.1 ст. 41 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (введен в действие 1 июля 2021 года) (далее – Экологический Кодекс), в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- лимиты накопления отходов - 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;

- 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.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер

по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Целью Программы управления отходами является разработка мероприятий, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

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

Программа разработана на основании нормативных документов:

- «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 года № 400-VI (введен в действие 1 июля 2021 года);

- «Правила разработки программы управления отходами», утвержденных Приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318;

- «Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261;

- «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Согласно приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан намечаемая деятельность относится к объектам 1 категории (п.3, п.п.3.1 - добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

Разработка Программы для объектов 1 категории осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами разработана для ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» на 2 года (2027-2028 г.г.).

0711000, область Абай, г.Курчатов, ул.Курчатов, здание 18/1

Программа управления отходами разработана ТОО «Лаборатория-Атмосфера» (лицензия МООС РК №01039Р от 14.07.2007г.), расположенным по адресу:

070003, Республика Казахстан,  
Восточно-Казахстанская область,  
г. Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 35  
тел.: 8(7232) 762432.

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

В качестве намечаемой деятельности рассматривается план горных работ (ПГР) по добыче драгоценных и цветных металлов на месторождении Майлыкара открытым способом в Майском районе Павлодарской области.

|                                       |                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование</b>                   | Товарищество с ограниченной ответственностью «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)»                                  |
| <b>Юридический адрес предприятия:</b> | 0711000, область Абай, г.Курчатов, ул.Курчатов, здание 18/1                                                                   |
| <b>Фактический адрес:</b>             | 0711000, область Абай, г.Курчатов, ул.Курчатов, здание 18/1                                                                   |
| <b>Местонахождение объекта:</b>       | Месторождение Майлыкара находится на территории бывшего СИЯП. Административно оно входит в Майский район Павлодарской области |
| <b>ИИК</b>                            | KZ808562203107084692 АО Банк ЦентрКредит                                                                                      |
| <b>БИК</b>                            | KCJBKZKX                                                                                                                      |
| <b>БИН</b>                            | 190540016328                                                                                                                  |
| <b>Директор</b>                       | Сырбай Ералы Бигелдіұлы                                                                                                       |

Месторождение Майлыкара находится на территории бывшего СИЯП. Административно оно входит в Майский район Павлодарской области. Участок месторождения удален на 300 км к востоку от г.Караганды и на 165 км к западу от г.Семей. Ближайшая железнодорожная станция расположена в 77,0 км к северо-востоку от него (ст.Дегелен, г.Курчатов Абайской области).

Ближайшая жилая зона - с.Большой Акжар - находится на расстоянии 78 км на северо-восток.

Ближайшие горнодобывающие предприятия – комбинат «Майкаинзолото» и угледобывающее предприятие Майкубенского угольного бассейна расположены в 200 км к северо-западу от месторождения. Угольный разрез «Каражыра» в 58 км юго-восточнее участка Майлыкара.

По проходимости территория делится: II категория (удовлетворительная) составляет 94,3%, III категория (плохая) – 5,7%. Рельеф площади представляет собой мелкосопочник, где гористо-холмистые массивы разделены широкими равнинами мелких рек и озерными котловинами. Понижение рельефа происходит в северо-восточном и северном направлениях от абсолютных отметок в 800–900 м на ЮВ до 250-300 м – на СЗ. Относительные превышения достигают 100–150 м.

Обзорная карта района работ в масштабе представлена на рисунке 1.1.

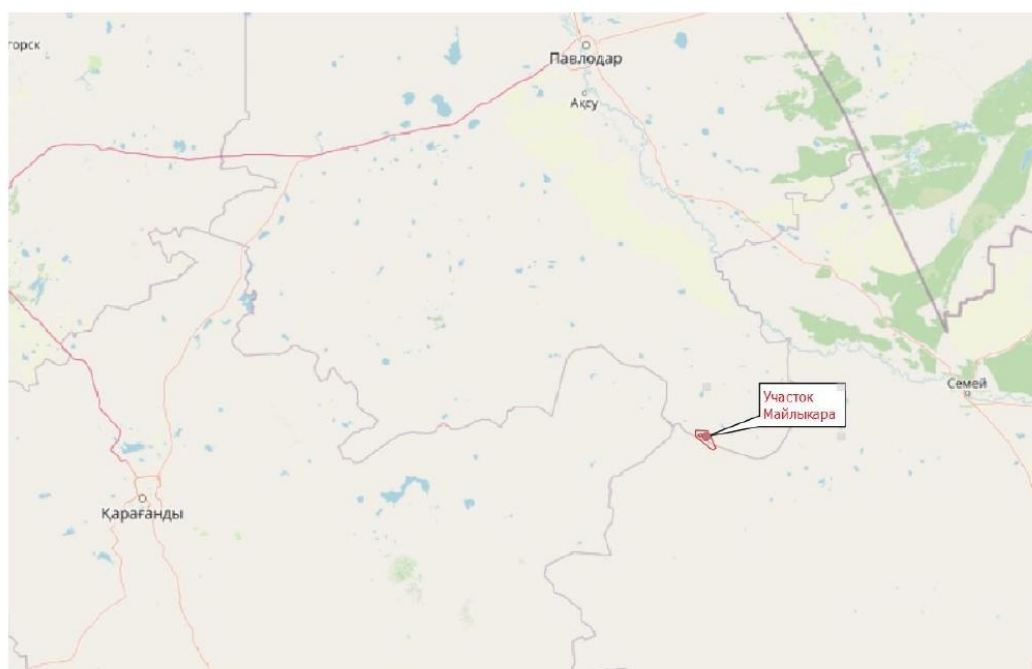


Рисунок 1.1 - Обзорная карта района расположения месторождения Майлыкара

## 2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

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

К операциям по управлению отходами относятся:

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

Накопление отходов предприятия осуществляется в местах, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям и исключающих воздействие отходов на окружающую среду.

Передача отходов сторонним специализированным организациям осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан.

### 2.1 Оценка текущего состояния управления отходами

При осуществлении производственной деятельности на предприятии в процессе эксплуатации будет образовываться 13 видов отходов производства и потребления, из них: 7 видов опасных и 6 видов неопасных отходов:

#### **Опасные отходы:**

13 02 08\* Другие моторные трансмиссионные и смазочные масла (Отработанные масла)

16 06 01\* Свинцовые аккумуляторы (Батареи свинцовых аккумуляторов отработанные, с не слитым электролитом)

15 02 02\* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)

16 01 07\* Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры)

15 01 10\* Упаковка содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из под взрывчатых веществ)

20 01 21\* Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (Отработанные люминесцентные лампы)

16 07 09\* Отходы, содержащие другие опасные вещества (Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров)

#### **Неопасные отходы:**

12 01 13 Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов)

- 15 02 03 Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (Отработанные воздушные фильтры)
- 16 01 03 Отработанные автошины (Старые пневматические шины)
- 16 01 17 Лом черных металлов
- 19 09 02 Шламы осветления сточных вод (Шлам зумпфов отстойников)
- 20 01 08 Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (Пищевые отходы)
- 20 03 01 Смешанные коммунальные отходы (Твердые коммунальные отходы)

### ***Опасные отходы***

#### ***13 02 08\* Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла Отработанные масла***

***Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.***

Отработанные масла образуются в процессе технического обслуживания техники, оборудования

#### ***Плановое образование отходов:***

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027 год – 2,3 т/год, 2028 год – 2,3 т/год

***Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:*** масло минеральное, примеси.

***Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.***

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

***Обезвреживание.*** Обезвреживание отходов не осуществляется.

***Восстановление.*** Восстановление отходов не осуществляется.

***Утилизация.*** Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) будет осуществляться в контейнере. По мере накопления отход будет передан по договору со специализированной организацией.

***Удаление.*** Удаление отходов не осуществляется.

***Вспомогательные операции по управлению отходами.*** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

***Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.*** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

*Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.* Нет.

#### **16 06 01\* Свинцовые аккумуляторы**

*Батареи свинцовых аккумуляторов отработанные, с не слитым электролитом*

*Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.*

Образуются в результате технического обслуживания техники.

**Плановое образование отходов:**

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027 - 2028 годы – 0,04 т/год.

**Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:** свинец металлический, диоксид свинца, сульфат свинца, электролит

**Требования к транспортировке отходов :**

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

**Обезвреживание.** Обезвреживание отходов не осуществляется.

**Восстановление.** Восстановление отходов не осуществляется.

**Утилизация.** Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) будет осуществляться в контейнере. По мере накопления отход будет передан по договору со специализированной организацией.

**Удаление.** Удаление отходов не осуществляется.

**Вспомогательные операции по управлению отходами.** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

**Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

*Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.* Нет.

**15 02 02\* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами**

### ***Промасленная ветошь***

***Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.***

Промасленная ветошь образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания, ремонта техники, транспортных средств, оборудования, обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ).

***Плановое образование отходов:***

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027 - 2028 годы – 0,635 т/год.

***Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:*** масло, ткань, вода, механические примеси

***Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.***

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

***Обезвреживание.*** Обезвреживание отходов не осуществляется.

***Восстановление.*** Восстановление отходов не осуществляется.

***Утилизация.*** Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) будет осуществляться в контейнере. По мере накопления отход будет передан по договору со специализированной организацией.

***Удаление.*** Удаление отходов не осуществляется.

***Вспомогательные операции по управлению отходами.*** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

***Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.*** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

***Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.*** Нет.

### **16 01 07\* Масляные фильтры**

***Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.***

Отход образуется в результате потери эксплуатационных свойств в компрессорных установках, а также в результате эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и техники.

***Плановое образование отходов:***

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027-2028 год – 0,3575 т/год.

**Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:** железо, целлюлоза, алюминий, резина, масло минеральное

**Сбор.** Сбор отходов от сторонних организаций не осуществляется.

**Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.**

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключая возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

**Обезвреживание.** Обезвреживание отходов не осуществляется.

**Восстановление.** Восстановление отходов не осуществляется.

**Утилизация.** Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) будет осуществляться в металлическом контейнере с последующей передачей специализированному оператору на утилизацию.

**Удаление.** Удаление отходов не осуществляется.

**Вспомогательные операции по управлению отходами.** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

**Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

**Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.** Нет.

**15 01 10\* Упаковка, содержащая остатки или загрязнения опасными веществами**

**Тара из-под взрывчатых веществ**

**Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.**

Отходы образуются в процессе проведения геологоразведочных работ, связанных с выполнением буровзрывных работ, вскрытием и рыхлением горных пород с применением взрывчатых материалов.

**Плановое образование отходов:**

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027– 0,2638 т/год, 2028– 1,116 т/год.

**Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:** мешочная тара, полимерная упаковка, остатки взрывчатых веществ.

**Сбор.** Сбор отходов от сторонних организаций не осуществляется.

**Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.**

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

**Обезвреживание.** Обезвреживание отходов не осуществляется.

**Восстановление.** Восстановление отходов не осуществляется.

**Утилизация.** Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) будет осуществляться в металлическом контейнере с последующей передачей специализированному оператору на утилизацию.

**Удаление.** Удаление отходов не осуществляется.

**Вспомогательные операции по управлению отходами.** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

**Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

**Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.** Нет.

#### **16 07 09\* Отходы, содержащие другие опасные вещества**

##### **Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров**

**Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы:**

Нефтешлам образуется в процессе эксплуатации, технического обслуживания и зачистки резервуаров, предназначенных для хранения нефти, нефтепродуктов, горюче-смазочных материалов или иных нефтесодержащих жидкостей.

##### **Плановое образование отходов:**

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027– 2028 гг.- 0,936 т/год.

**Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:** остатки нефтепродуктов, масла, смолы, вода, механические примеси, песок, глина.

**Сбор.** Сбор отходов от сторонних организаций не осуществляется.

**Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.**

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

**Обезвреживание.** Обезвреживание отходов не осуществляется.

**Восстановление.** Восстановление отходов не осуществляется.

**Утилизация.** Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) будет осуществляться в металлическом контейнере с последующей передачей специализированному оператору на утилизацию.

**Удаление.** Удаление отходов не осуществляется.

**Вспомогательные операции по управлению отходами.** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

**Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

**Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.** Нет.

## **20 01 21\* Люминесцентные лампы, и другие ртутьсодержащие отходы**

### **Отработанные люминесцентные лампы**

**Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.**

Отработанные люминесцентные лампы образуются в процессе эксплуатации и технического обслуживания систем искусственного освещения административных, производственных, бытовых, складских и иных помещений, используемых при осуществлении деятельности предприятия.

**Плановое образование отходов:**

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027– 2028 гг.- 0,026 т/год.

**Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:** мешочная тара, полимерная упаковка, остатки взрывчатых веществ.

**Сбор.** Сбор отходов от сторонних организаций не осуществляется.

**Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.**

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

**Обезвреживание.** Обезвреживание отходов не осуществляется.

**Восстановление.** Восстановление отходов не осуществляется.

**Утилизация.** Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) будет осуществляться в металлическом контейнере с последующей передачей специализированному оператору на утилизацию.

**Удаление.** Удаление отходов не осуществляется.

**Вспомогательные операции по управлению отходами.** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

**Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

**Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.** Нет.

### **Неопасные отходы**

#### **12 01 13 Отходы сварки**

##### **Остатки и огарки сварочных электродов**

**Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.**

Остатки и огарки сварочных электродов образуются в процессе проведения сварочных работ.

##### **Плановое образование отходов:**

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027 – 2028 годы – 0,015 т/год.

**Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:** окид железа, марганец, кремний диоксид, кальций, магний, алюминий.

**Сбор.** Сбор отходов от сторонних организаций не осуществляется.

**Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.**

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключая возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

**Обезвреживание.** Обезвреживание отходов не осуществляется.

**Восстановление.** Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) осуществляется на специально отведенной площадке с последующей передачей специализированному оператору на переработку.

**Утилизация.** Утилизация отходов не осуществляется.

**Удаление.** Удаление отходов не осуществляется.

**Вспомогательные операции по управлению отходами.** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

**Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

**Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.** Нет.

**15 02 03    Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для  
вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02  
Отработанные воздушные фильтры**

**Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.**

Образуются в результате обслуживания автотранспорта..

**Плановое образование отходов:**

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027 – 2028 годы – 0,7379 т/год.

**Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:** Целлюлоза/синтетические волокна, пластик, резина, металл, пыль, сажа, минеральные частицы, следы нефтепродуктов и масел

**Сбор.** Сбор отходов от сторонних организаций не осуществляется.

**Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.**

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

**Обезвреживание.** Обезвреживание отходов не осуществляется.

**Восстановление.** Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) осуществляется на специально отведенной площадке с последующей передачей специализированному оператору на переработку.

**Утилизация.** Утилизация отходов не осуществляется.

**Удаление.** Удаление отходов не осуществляется.

**Вспомогательные операции по управлению отходами.** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

**Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

**Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.** Нет.

### 16 01 03      **Отработанные шины**

**Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.**

Отход образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и техники.

**Плановое образование отходов:**

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027 – 2028 годы – 6,552 т/год.

**Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:** синтетический каучук, углерод, марганец, кремний, железо.

**Сбор.** Сбор отходов от сторонних организаций не осуществляется.

**Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.**

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

**Обезвреживание.** Обезвреживание отходов не осуществляется.

**Восстановление.** Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) осуществляется на специально отведенной площадке с последующей передачей специализированному оператору на переработку.

**Утилизация.** Утилизация отходов не осуществляется.

**Удаление.** Удаление отходов не осуществляется.

**Вспомогательные операции по управлению отходами.** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

**Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

**Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.** Нет.

## 16 01 17 Черные металлы

**Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.**

Образуется в результате утраты потребительских свойств используемых расходных материалов, также при замене металлических изнашиваемых деталей/частей оборудования, от спецтехники.

**Плановое образование отходов:**

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027 – 2028 годы – 1,5322 т/год.

**Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:** металл черный.

**Сбор.** Сбор отходов от сторонних организаций не осуществляется.

**Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.**

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

**Обезвреживание.** Обезвреживание отходов не осуществляется.

**Восстановление.** Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) будет производиться в специально отведенном месте (крупногабаритный лом на площадке, мелкогабаритный в металлических контейнерах). По мере накопления будут передаваться сторонней организации.

**Утилизация.** Утилизация отходов не осуществляется.

**Удаление.** Удаление отходов не осуществляется.

**Вспомогательные операции по управлению отходами.** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

**Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

**Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.** Нет.

**19 09 02      Шламы осветления сточных вод**  
**Шлам зумпфов отстойников**

**Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.**

Механическая очистка сточных вод, эксплуатация зумпфов и отстойников.

**Плановое образование отходов:**

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027 – 2028 годы – 12,5 т/год.

**Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:** вода, минеральные взвешенные примеси, оксид кремния, органические вещества, нефтепродукты.

**Сбор.** Сбор отходов от сторонних организаций не осуществляется.

**Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.**

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

**Обезвреживание.** Обезвреживание отходов не осуществляется.

**Восстановление.** Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) будет производиться в специально отведенном месте (крупногабаритный лом на площадке, мелкогабаритный в металлических контейнерах). По мере накопления будут передаваться сторонней организации.

**Утилизация.** Утилизация отходов не осуществляется.

**Удаление.** Удаление отходов не осуществляется.

**Вспомогательные операции по управлению отходами.** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

**Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

**Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.** Нет.

**20 01 08      Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и**  
**столовых**  
**Пищевые отходы**

**Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.** Пищевые отходы образуются в процессе организации питания работников, приготовления, приема и потребления пищи в столовой, буфете, комнате приема пищи или иных бытовых помещениях предприятия.

**Плановое образование отходов:**

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов на 2027 – 2028 годы – 0,435 т/год.

**Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов:** Пищевые отходы состоят из остатков продуктов питания растительного и животного происхождения, включая остатки готовой пищи, овощей, фруктов, хлебобулочных изделий, круп, мяса, рыбы, молочной продукции, жиров, органических веществ, воды и минеральных примесей.

**Сбор.** Сбор отходов от сторонних организаций не осуществляется.

**Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.**

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

**Обезвреживание.** Обезвреживание отходов не осуществляется.

**Восстановление.** Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) будет осуществляться в контейнере. По мере накопления отход будет передан по договору со специализированной организацией.

**Утилизация.** Утилизация отходов не осуществляется.

**Удаление.** Удаление отходов не осуществляется.

**Вспомогательные операции по управлению отходами.** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

**Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

**Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.** Нет.

## 20 03 01 Смешанные коммунальные отходы

**Наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы.**

Коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия и включают в себя производственно-бытовые отходы, представленные бумагой, картоном, пищевыми

остатками, древесиной, металлом, текстилем, стеклом, кожей, резиной, костями, пластиковыми остатками (полимерами), пищевыми отбросами и др., смет с твердой поверхности территории предприятия (исключая производственные помещения), включающий камни, песок, грунт.

***Плановое образование отходов:***

Прогнозное количество образования отхода и лимиты накопления принимаются в соответствии с разделом 2.3 «Расчет образования отходов».

Планируемое количество образуемых отходов: на 2027-2028 год – 4,35 т/год.

***Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов: древесина, ткань, текстиль, стекло, железо, полимер***

***Сбор.*** Сбор отходов от сторонних организаций не осуществляется.

***Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ.***

Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с обеспечением безопасности производства таких работ.

***Обезвреживание.*** Обезвреживание отходов не осуществляется.

***Восстановление.*** Восстановление отходов не осуществляется.

***Утилизация.*** Утилизация отходов не осуществляется.

***Удаление.*** Удаление отходов не осуществляется.

***Вспомогательные операции по управлению отходами.*** Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.

***Необходимые меры предосторожности при управлении отходами.*** Обращение с отходами осуществляется в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства Республики Казахстан.

***Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.*** Нет.

## **2.2 Количественные и качественные показатели производственной деятельности и отходов текущей ситуации и перспективу развития**

Количественные показатели отходов определены теоретически в разделе 2.4 Программы управления отходами.

Качественные показатели отходов будут определены после фактического образования отходов.

В соответствии со статьей 343 Экологического кодекса предприятие разрабатывает паспорта опасности отходов производства и потребления, в которых должны быть включены следующие обязательные разделы:

1) наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов;

- 2) реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения;
- 3) место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы;
- 4) происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции);
- 5) перечень опасных свойств отходов;
- 6) химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов;
- 7) рекомендуемые способы управления отходами;
- 8) необходимые меры предосторожности при управлении отходами;
- 9) требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ;
- 10) меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ;
- 11) дополнительную информацию (иную информацию, которую сообщает образователь отходов).

## 2.3 Расчет объемов образования отходов

### ✓ Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы), код 20 03 01, уровень опасности отхода – неопасный.

Коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия и включают в себя производственно-бытовые отходы, представленные бумагой, картоном, пищевыми остатками, древесиной, металлом, текстилем, стеклом, кожей, резиной, костями, пластиковыми остатками (полимерами), пищевыми отбросами и др., смет с твердой поверхности территории предприятия (исключая производственные помещения), включающий камни, песок, грунт.

Согласно п.2.44, п.2.45 и п.2.50 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п), норма образования бытовых отходов ( $m_1$ ) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях -  $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$  на 1 человека, списочной численности работающих (Чсп) и средней плотности отходов ( $\rho$ ), которая составляет  $0,25 \text{ т/м}^3$ .

$$m_1 = 0,3 \times \text{Чсп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

Таким образом, объем образования коммунальных отходов составит:

$$M_{\text{ТБО}} = 0,3 \times 58 \times 0,25 = 4,35 \text{ т/год}$$

Таким образом, объем образования отходов составит:

| ТБО                    |                           |                                 | Код отхода | Наименование отхода                                    | Кол-во отходов, т/год |
|------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| Численность работающих | Норма образования, м³/год | Средняя плотность отходов, т/м³ |            |                                                        |                       |
| 2027-2028 гг.          |                           |                                 |            |                                                        |                       |
| 58                     | 0,25                      | 0,3                             | 200301     | Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы) | 4,35                  |

Образующиеся ТБО хранятся в закрытых металлических контейнерах на участке работ и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

✓ **Отработанные автошины (Старые пневматические шины), код 160103, уровень опасности отхода – неопасный.**

Отход образуется после истечения срока годности при эксплуатации автотранспорта.

Норма образования отработанных автошин определяется по формуле п.2.26, 2.27 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п):

$$M_{отх} = 0,001 \times П_{ср} \times К \times k \times М / Н, \text{ т/год}$$

где:  $P_{ср}$  – среднегодовой пробег машины, тыс. км;

$K$  – количество машин, шт.;

$k$  – количество шин на 1 машину, шт.;

$M$  – масса шины, кг;

$N$  – нормативный пробег шины, тыс. км.

Таким образом, объем образования отходов составит:

| Наименование автотранспорта         | Кол-во машин, ед. | Среднегодовой пробег, тыс.км | Кол-во шин на 1 машину, ед. | Масса шины, кг | Нормативный пробег, тыс.км | Код отхода | Наименование отхода                                | Кол-во отходов, т/год |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------|------------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| 1                                   | 2                 | 3                            | 4                           | 5              | 6                          | 7          | 8                                                  | 9                     |
| 2027-2028 гг.                       |                   |                              |                             |                |                            |            |                                                    |                       |
| Карьерный самосвал LGMG MT60        | 4                 | 51,2                         | 10                          | 150            | 100                        | 160103     | Отработанные автошины (Старые пневматические шины) | 3,072                 |
| Фронтальный погрузчик XCMG ZL60G    | 1                 | 20,1                         | 4                           | 300            | 80                         | 160103     | Отработанные автошины (Старые пневматические шины) | 0,3015                |
| Автомобиль ВАЗ 21213                | 1                 | 15,1                         | 4                           | 9,5            | 40                         | 160103     | Отработанные автошины (Старые пневматические шины) | 0,0143                |
| Автомобиль УАЗ-390945               | 1                 | 15,7                         | 4                           | 13             | 70                         | 160103     | Отработанные автошины (Старые пневматические шины) | 0,0117                |
| Топливозаправщик АТЗ-10 КАМАЗ 43118 | 1                 | 25                           | 6                           | 120            | 70                         | 160103     | Отработанные автошины (Старые пневматические шины) | 0,2571                |

| Наименование автотранспорта     | Кол-во машин, ед. | Среднего-довой пробег, тыс.км | Кол-во шин на 1 машину, ед. | Масса шины, кг | Нормативный пробег, тыс.км | Код отхода    | Наименование отхода                                       | Кол-во отходов, т/год |
|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1                               | 2                 | 3                             | 4                           | 5              | 6                          | 7             | 8                                                         | 9                     |
| Поливочная машина БелАЗ-76470   | 1                 | 20                            | 6                           | 600            | 50                         | 160103        | Отработанные автошины (Старые пневматические шины)        | 1,44                  |
| Автогрейдер XCMG GR180          | 1                 | 20                            | 6                           | 228            | 25                         | 160103        | Отработанные автошины (Старые пневматические шины)        | 1,0944                |
| Автобус ПАЗ-32053               | 1                 | 20                            | 6                           | 40             | 100                        | 160103        | Отработанные автошины (Старые пневматические шины)        | 0,048                 |
| Грузовой автомобиль КАМАЗ 53215 | 1                 | 20                            | 6                           | 70             | 80                         | 160103        | Отработанные автошины (Старые пневматические шины)        | 0,105                 |
| Автомастерская МТО-АМ           | 1                 | 20                            | 6                           | 130            | 75                         | 160103        | Отработанные автошины (Старые пневматические шины)        | 0,208                 |
| <b>Итого:</b>                   |                   |                               |                             |                |                            | <b>160103</b> | <b>Отработанные автошины (Старые пневматические шины)</b> | <b>6,552</b>          |

Отход будет размещаться на специальной площадке временного хранения и впоследствии отправлен на вторичную переработку по договору со специализированной организацией.

✓ Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (Отработанные масла), код 130208\*, уровень опасности отхода – опасный.

Образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте.

Расчет количества отработанного моторного и трансмиссионного масел выполнен по формулам п.2.4 и п.2.5 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п):

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

где:

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

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

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

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

$k$  - коэффициент полноты слива масла,  $k=0,9$ ;

$\rho$  - плотность отработанного масла,  $\rho=0,9$  кг/л.

Сбор отработанных масел осуществляется в специальные герметичные металлические емкости с закрывающимися крышками с последующей передачей сторонней организации по договору.

Таким образом, объем образования отходов составит:

| Наименование<br>автотранспорта               | Количество<br>штук, ед. | Среднегодовой<br>пробег,<br>тыс.км/год | Моторное<br>масло |                             | Масло<br>трансмиссионное |                             | Коэффициент<br>полноты<br>слива<br>масла | Плотность<br>отработанного<br>масла,<br>кг/л | Наименование<br>отхода  |                                                                                                        | Количество<br>отходов,<br>т/год |
|----------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                              |                         |                                        | Объем,<br>л       | Норма<br>пробега,<br>тыс.км | Объем,<br>л              | Норма<br>пробега,<br>тыс.км |                                          |                                              | Код по<br>классификации | Наименование<br>отхода                                                                                 |                                 |
| 1                                            | 2                       | 3                                      | 4                 | 5                           | 6                        | 7                           | 8                                        | 9                                            | 10                      | 11                                                                                                     | 12                              |
| <b>2027-2028 гг.</b>                         |                         |                                        |                   |                             |                          |                             |                                          |                                              |                         |                                                                                                        |                                 |
| Экскаватор<br>CAT-374                        | 1                       | 125                                    | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          | 13 02<br>08*            | Другие<br>моторные,<br>трансмиссионные и<br>смазочные<br>масла<br>(Отработанные<br>масла)              | 0,46                            |
| Карьерный<br>самосвал<br>LGMG<br>MT60        | 4                       | 51,2                                   | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          |                         |                                                                                                        | 0,75                            |
| Фронтальный<br>погрузчик<br>XCMG<br>ZL60G    | 1                       | 20,1                                   | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          |                         |                                                                                                        | 0,07                            |
| Бульдозер<br>D6R2                            | 1                       | 125                                    | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          |                         |                                                                                                        | 0,46                            |
| Автомобиль<br>BA3 21213                      | 1                       | 15,1                                   | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          |                         |                                                                                                        | 0,06                            |
| Автомобиль<br>УАЗ-390945                     | 1                       | 15,7                                   | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          |                         |                                                                                                        | 0,06                            |
| Топливозаправщик<br>AT3-10<br>КАМАЗ<br>43118 | 1                       | 25                                     | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          |                         |                                                                                                        | 0,09                            |
| Поливочная<br>машина<br>БелАЗ-<br>76470      | 1                       | 20                                     | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          |                         |                                                                                                        | 0,07                            |
| Автогрейдер<br>XCMG<br>GR180                 | 1                       | 20                                     | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          |                         |                                                                                                        | 0,07                            |
| Автобус<br>ПАЗ-32053                         | 1                       | 20                                     | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          |                         |                                                                                                        | 0,07                            |
| Грузовой<br>автомобиль<br>КАМАЗ<br>53215     | 1                       | 20                                     | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          |                         |                                                                                                        | 0,07                            |
| Автомастерская<br>МТО-АМ                     | 1                       | 20                                     | 35                | 10                          | 10                       | 10                          | 0,9                                      | 0,9                                          |                         |                                                                                                        | 0,07                            |
| <b>Итого:</b>                                |                         |                                        |                   |                             |                          |                             |                                          |                                              | <b>13 02<br/>08*</b>    | <b>Другие<br/>моторные,<br/>трансмиссионные и<br/>смазочные<br/>масла<br/>(Отработанные<br/>масла)</b> | <b>2,3</b>                      |

**✓ Черные металлы (Лом черных металлов), код 160117, уровень опасности отхода – неопасный.**

Лом черных металлов образуется при демонтаже, ремонте, замене оборудования и механизмов.

Норма образования металлолома при ремонте автотранспорта определяется по формуле п.2.19 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п):

$$M_{\text{отх}} = n \times \alpha \times M, \text{ т/год}$$

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  $\alpha = 0,016$ , для строительного транспорта  $\alpha = 0,0174$ );

$M$  – масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта  $M = 1,33$ , для грузового транспорта  $M = 4,74$ , для строительного транспорта  $M = 11,6$ ).

Таким образом, объем образования отходов составит:

| Тип автотранспорта                  | Кол-во ед. техники, шт. | Нормативный объем образования лома, % | Масса металла на ед-цу транспорта, т | Код отхода | Наименование отхода                  | Кол-во отходов, т/год |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 1                                   | 2                       | 3                                     | 4                                    | 5          | 6                                    | 7                     |
| <b>2027-2028 гг.</b>                |                         |                                       |                                      |            |                                      |                       |
| Экскаватор CAT-374                  | 1                       | 0,0174                                | 11,6                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,2018                |
| Карьерный самосвал LGMG MT60        | 4                       | 0,016                                 | 4,74                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,3034                |
| Фронтальный погрузчик XCMG ZL60G    | 1                       | 0,0174                                | 11,6                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,2018                |
| Бульдозер D6R2                      | 1                       | 0,0174                                | 11,6                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,2018                |
| Автомобиль ВАЗ 21213                | 1                       | 0,016                                 | 1,33                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,0213                |
| Автомобиль УАЗ-390945               | 1                       | 0,016                                 | 1,33                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,0213                |
| Топливозаправщик АТЗ-10 КАМАЗ 43118 | 1                       | 0,016                                 | 4,74                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,0758                |
| Поливочная машина БелАЗ-76470       | 1                       | 0,016                                 | 4,74                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,0758                |
| Автогрейдер XCMG GR180              | 1                       | 0,0174                                | 11,6                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,2018                |

| Тип автотранспорта              | Кол-во ед. техники, шт. | Нормативный объем образования лома, % | Масса металла на ед-цу транспорта, т | Код отхода | Наименование отхода                  | Кол-во отходов, т/год |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 1                               | 2                       | 3                                     | 4                                    | 5          | 6                                    | 7                     |
| Автобус ПА3-32053               | 1                       | 0,016                                 | 4,74                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,0758                |
| Грузовой автомобиль КАМАЗ 53215 | 1                       | 0,016                                 | 4,74                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,0758                |
| Автомастерская МТО-АМ           | 1                       | 0,016                                 | 4,74                                 | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 0,0758                |
| Итого:                          |                         |                                       |                                      | 160117     | Черные металлы (Лом черных металлов) | 1,5322                |

Сбор и хранение производится в специально отведенном месте (крупногабаритный лом на площадке, мелкогабаритный в металлических контейнерах). По мере накопления передаются сторонней организации.

✓ Свинцовые аккумуляторы (Батареи свинцовых аккумуляторов отработанные, с не слитым электролитом), код 160601\*, уровень опасности отхода – опасный.

Образуются при эксплуатации автотранспорта.

Норма образования свинцовых аккумуляторов при ремонте автотранспорта определяется по формуле п.2.24 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п):

$$M_{\text{отх}} = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где: n – число аккумуляторов для группы i-го автотранспорта;

$\alpha$  – нормативный зачет при сдаче (80-100 %);

m – средняя масса аккумулятора;

$\tau$  – срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций).

Таким образом, объем образования отходов составит:

| Тип автотранспорта     | Кол-во ед. техники, шт. | Срок фактич. эксплуатации, лет | Средняя масса аккумулятора, тонн | Норматив зачета, % | Код отхода | Наименование отхода                                                                             | Кол-во отходов, т/год |
|------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1                      | 2                       | 3                              | 4                                | 5                  | 6          | 7                                                                                               | 8                     |
| 2027-2028 гг.          |                         |                                |                                  |                    |            |                                                                                                 |                       |
| Грузовой автотранспорт | 12                      | 2                              | 0,045                            | 100                | 160601*    | Свинцовые аккумуляторы (Батареи свинцовых аккумуляторов отработанные, с не слитым электролитом) | 0,03                  |

| Тип автотранспорта                         | Кол-во ед. техники, шт. | Срок фактич. эксплуатации, лет | Средняя масса аккумулятора, тонн | Норматив зачета, % | Код отхода | Наименование отхода                                                                             | Кол-во отходов, т/год |
|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1                                          | 2                       | 3                              | 4                                | 5                  | 6          | 7                                                                                               | 8                     |
| Строительный автотранспорт (горные машины) | 3                       | 2                              | 0,045                            | 100                | 160601*    | Свинцовые аккумуляторы (Батареи свинцовых аккумуляторов отработанные, с не слитым электролитом) | 0,01                  |
| Итого:                                     |                         |                                |                                  |                    | 160601*    | Свинцовые аккумуляторы (Батареи свинцовых аккумуляторов отработанные, с не слитым электролитом) | 0,04                  |

Сбор, складирование и временное хранение осуществляется в специально отведенном месте в ящиках, контейнерах, которые должны стоять на специальном поддоне, исключающем пролитие электролита (края поддона не меньше 5 см). По мере накопления передаются сторонней организации.

**✓ Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь), код 150202\*, уровень опасности отхода - опасный.**

Промасленная ветошь образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания, ремонта техники, транспортных средств, оборудования, обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ).

Нормативное количество образования отхода определяется исходя из фактического расхода ткани, идущей на ветошь, на предприятии ( $M_0$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ) по формуле п.2.32 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п):

$$H = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где  $M = 0,12 \times M_0$  – норматив содержания в ветоши масел;

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

Таким образом, объем образования отходов составит:

| Наименование производства | Расход ткани, т/год | Содержание ветоши масел, $M$ , т/год | Содержание ветоши влаги, $W$ , т/год | Код отхода | Наименование отхода                                                                                                                                            | Кол-во отходов, т/год |
|---------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1                         | 2                   | 3                                    | 4                                    | 5          | 6                                                                                                                                                              | 7                     |
| 2027-2028 гг.             |                     |                                      |                                      |            |                                                                                                                                                                |                       |
| Промплощадка предприятия  | 0,5                 | 0,06                                 | 0,075                                | 150202*    | Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами | 0,635                 |

| Наименование производства | Расход ткани, т/год | Содержание ветоши масел, М, т/год | Содержание ветоши влаги, W, т/год | Код отхода | Наименование отхода   | Кол-во отходов, т/год |
|---------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                         | 2                   | 3                                 | 4                                 | 5          | 6                     | 7                     |
|                           |                     |                                   |                                   |            | (Промасленная ветошь) |                       |

Для сбора и временного хранения отходов на участке производства работ предусмотрена специальная металлическая емкость. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

✓ Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов), код 120113, уровень опасности отхода – неопасный.

Остатки и огарки сварочных электродов образуются в результате проведения электросварочных работ с применением штучных сварных электродов.

Норма образования отхода согласно п.2.22 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п) составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha$$

где  $M_{\text{ост}}$  – фактический расход электродов, т  
 $\alpha$  – остаток электрода.

Таким образом, объем образования отходов составит:

| Наименование объекта     | Тип электродов | Огарки св.электродов     |                          | Код отхода | Наименование отхода                                   | Кол-во отходов т/год |
|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|------------|-------------------------------------------------------|----------------------|
|                          |                | Расход электродов, т/год | Остаток электрода, т/год |            |                                                       |                      |
| 1                        | 2              | 3                        | 4                        | 5          | 6                                                     | 7                    |
| 2027-2028 гг.            |                |                          |                          |            |                                                       |                      |
| Промплощадка предприятия | УОНИ-13/45     | 1                        | 0,015                    | 120113     | Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов) | 0,015                |

Для сбора и временного хранения отходов на участке производства работ предусмотрена специальная металлическая емкость. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

✓ Масляные фильтры (Отработанные масляные фильтры) код отхода 16 01 17\*

Норма образования отхода составит п. 14 [9]:

$$M_{\text{в.ф.а.}} = 0,001 \times N_{\text{ф}} \times m_{\text{ф}} \times K_{\text{пр}} \times L_{\text{ф}} / H_{\text{ф}}, \text{ т/год}$$

где  $N_{\text{ф}}$  – количество фильтров, установленных на автомобиле, шт.;  
 $m_{\text{ф}}$  – масса фильтра, кг;

$K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей в отработанном фильтре,

$K_{пр} = 1,1 \dots 1,5$ ;

$L_{ф}$  – пробег автомобиля или наработка, тыс. км или моточас;

$N_{ф}$  – нормативный пробег или наработка, тыс. км или моточас.

Таким образом, объем образования отходов составит:

| Наименование<br>автотранспорта      | Кол-во<br>машин,<br>ед. | Кол-<br>во<br>филь-<br>тров,<br>ед. | Масса<br>фильтра,<br>кг | Пробег<br>автомобиля,<br>км или<br>моточас | Нормати-<br>вный<br>про-бег,<br>тыс. км<br>или<br>моточас | $K_{пр}$ | Код<br>отхода | Наименование<br>отхода                               | Кол-во<br>отходов,<br>т/год |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------|---------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1                                   | 2                       | 3                                   | 4                       | 5                                          | 6                                                         | 7        | 8             | 9                                                    | 10                          |
| <b>2027-2028 гг.</b>                |                         |                                     |                         |                                            |                                                           |          |               |                                                      |                             |
| Экскаватор CAT-374                  | 1                       | 2                                   | 2                       | 125000                                     | 10                                                        | 1,5      | 160107*       | Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры) | 0,075                       |
| Карьерный самосвал LGMG MT60        | 4                       | 2                                   | 2,5                     | 51200                                      | 10                                                        | 1,5      | 160107*       | Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры) | 0,1536                      |
| Фронтальный погрузчик XCMG ZL60G    | 1                       | 2                                   | 1,5                     | 20100                                      | 10                                                        | 1,5      | 160107*       | Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры) | 0,009                       |
| Бульдозер D6R2                      | 1                       | 2                                   | 1,5                     | 125000                                     | 10                                                        | 1,5      | 160107*       | Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры) | 0,0563                      |
| Автомобиль ВАЗ 21213                | 1                       | 2                                   | 0,43                    | 15100                                      | 10                                                        | 1,5      | 160107*       | Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры) | 0,0019                      |
| Автомобиль УАЗ-390945               | 1                       | 2                                   | 0,54                    | 15700                                      | 10                                                        | 1,5      | 160107*       | Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры) | 0,0025                      |
| Топливозаправщик АТЗ-10 КАМАЗ 43118 | 1                       | 2                                   | 2,5                     | 25000                                      | 10                                                        | 1,5      | 160107*       | Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры) | 0,0188                      |
| Поливочная машина БелАЗ-76470       | 1                       | 2                                   | 2,5                     | 20000                                      | 10                                                        | 1,5      | 160107*       | Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры) | 0,015                       |
| Автогрейдер XCMG GR180              | 1                       | 2                                   | 1,5                     | 20000                                      | 10                                                        | 1,5      | 160107*       | Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры) | 0,009                       |
| Автобус ПАЗ-32053                   | 1                       | 2                                   | 0,226                   | 20000                                      | 10                                                        | 1,5      | 160107*       | Масляные фильтры (Отработанные                       | 0,0014                      |

| Наименование<br>автотранспорта        | Кол-во<br>машин,<br>ед. | Кол-<br>во<br>филь-<br>тров,<br>ед. | Масса<br>фильтра,<br>кг | Пробег<br>автомобиля,<br>км или<br>моточас | Нормати-<br>вный<br>про-бег,<br>тыс. км<br>или<br>моточас | Кп<br>р | Код<br>отхода | Наименование<br>отхода                                           | Кол-во<br>отхода<br>в, т/год |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1                                     | 2                       | 3                                   | 4                       | 5                                          | 6                                                         | 7       | 8             | 9                                                                | 10                           |
|                                       |                         |                                     |                         |                                            |                                                           |         |               | промасленные<br>фильтры)                                         |                              |
| Грузовой<br>автомобиль<br>КАМАЗ 53215 | 1                       | 2                                   | 0,5                     | 20000                                      | 10                                                        | 1,5     | 160107*       | Масляные<br>фильтры<br>(Отработанные<br>промасленные<br>фильтры) | 0,003                        |
| Автомастерская<br>МТО-АМ              | 1                       | 2                                   | 2                       | 20000                                      | 10                                                        | 1,5     | 160107*       | Масляные<br>фильтры<br>(Отработанные<br>промасленные<br>фильтры) | 0,012                        |
| ИТОГО:                                |                         |                                     |                         |                                            |                                                           |         | 160107*       | Масляные<br>фильтры<br>(Отработанные<br>промасленные<br>фильтры) | 0,3575                       |

Сбор и временное хранение осуществляется в металлическом контейнере с последующей передачей специализированной организации по договору.

✓ **Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под взрывчатых веществ), код 150110\*, уровень опасности отхода – опасный.**

Тара из-под взрывчатых веществ образуется в результате проведения буровзрывных работ на месторождении.

Норма образования отхода согласно п.2.48 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п) составляет:

$$M_{отх} = N \times m$$

где N – количество мешков, шт/год;

m – масса мешка, тонн.

Таким образом, объем образования отходов составит:

| Наименование<br>производства | Кол-во<br>используемых<br>ВВ, т/год | Кол-во<br>ВВ в 1<br>мешке, т | Количество<br>мешкотары,<br>шт/год | Вес 1<br>мешка,<br>гр | Код<br>отхода | Наименование отхода                                                                  | Кол-во<br>отходов,<br>т/год |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1                            | 2                                   | 3                            | 4                                  | 5                     | 6             | 7                                                                                    | 8                           |
| 2027 год                     |                                     |                              |                                    |                       |               |                                                                                      |                             |
| Промплощадка<br>предприятия  | 85,1                                | 0,05                         | 1702                               | 155                   | 150110*       | Упаковка, содержащая<br>остатки или<br>загрязненная опасными<br>веществами (Тара из- | 0,2638                      |

|                          |     |      |      |     |         |                                                                                                    |       |
|--------------------------|-----|------|------|-----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                          |     |      |      |     |         | под взрывчатых веществ)                                                                            |       |
| 2028 год                 |     |      |      |     |         |                                                                                                    |       |
| Промплощадка предприятия | 360 | 0,05 | 7200 | 155 | 150110* | Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под взрывчатых веществ) | 1,116 |

Сбор и временное хранение осуществляется в герметичном металлическом контейнере с крышкой. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

**✓ Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (Пищевые отходы), код 200108, уровень опасности отхода – неопасный.**

Пищевые отходы образуются в результате питания рабочих на территории прикарьерной площадки.

На основании п.1.48 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п) пищевые отходы составляют 10% от ТБО.

$$M_{\text{отх}} = 4,35 \times 10/100 = 0,435 \text{ т/год}$$

Образующиеся отходы предусмотрено складировать в металлические контейнеры на специально оборудованной площадке, с последующей утилизацией по договору со специализированной организацией.

**✓ Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (Отработанные люминесцентные лампы), код 200121\*, уровень опасности отхода – опасный.**

Образуются вследствие истощения ресурса времени работы.

Норма образования отхода согласно п.2.43 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п) составляет:

$$N = n \cdot T/T_p, \text{ шт./год},$$

где  $n$  - количество работающих ламп данного типа;

$T_p$  - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ  $T_p=4800-15000$  ч, для ламп типа ДРЛ  $T_p=6000-15000$  ч);

$T$  - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

$$N = 100 \times 8760/15000 = 58 \text{ шт./год} \times 450 \text{ грамм} \times 10^{-6} = 0,026 \text{ т/год}$$

Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) отходов будет осуществляться в закрывающемся металлическом контейнере в упаковке. По мере накопления отходы будут переданы по договору со специализированной организацией.

✓ Отходы, содержащие другие опасные вещества (Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров), код 160709\*, уровень опасности отхода – опасный.

Отходы образуются в результате зачистки резервуаров для хранения дизтоплива.

Расчёт количества нефтешлама, образующегося от зачистки резервуаров хранения топлива с учётом удельных нормативов образования производится по формуле:

$$M = V \times k \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: V - годовой объём топлива, хранившегося в резервуаре, т/год;

k - удельный норматив образования нефтешлама на 1 т хранящегося топлива, кг/т. Для резервуаров с дизельным топливом k = 0.9 кг на 1 т дизельного топлива.

$$M_{\text{отх}} = 1040 \times 0,9/1000 = 0,936 \text{ т/год}$$

Для сбора и временного хранения отходов предусмотрена специальная металлическая ёмкость с крышкой. По мере накопления отход вывозится по договору со специализированной организацией.

• Шламы осветления сточных вод (Шлам зумпфов отстойников), код 190902, уровень опасности отхода – неопасный.

Образуется в результате отстоя (осветления) карьерных и подотвальных вод в зумпфах отстойниках. Концентрация взвешенных веществ в карьерных и подотвальных водах принята согласно СП РК 4.01-106-2018 «Проектирование сооружений для очистки поверхностных сточных вод». Эффективность отстаивания сточных вод в зумпфах отстойниках принята согласно таблицы 5.9 СП РК 4.01-106-2018 «Проектирование сооружений для очистки поверхностных сточных вод».

Количество загрязнений при принятом эффекте очистки (90%), составит:  
2027-2028 гг.

✓ взвешенные вещества:  $27762 \times (500 - 50) \times 10^{-6} = 12,5 \text{ т/год}$ .

Взвешенные вещества и примеси (шлам), оставшиеся на дне зумпфов отстойников, по мере их накопления будут откачиваться ассенизационной машиной, и вывозиться по договору со специализированной организацией.

✓ Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (Отработанные воздушные фильтры), код 150203, уровень опасности отхода – неопасный.

Отход образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и техники.

Норма образования отхода составит:

$$M_{\text{в.ф.а.}} = 0,001 \times N_{\text{ф}} \times m_{\text{ф}} \times K_{\text{пр}} \times L_{\text{ф}} / N_{\text{ф}}, \text{ т/год}$$

где  $N_{\text{ф}}$  – количество фильтров, установленных на автомобиле, шт.;

$m_{\text{ф}}$  – масса фильтра, кг;

$K_{\text{пр}}$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей в отработанном фильтре,  $K_{\text{пр}} = 1,1 \dots 1,5$ ;

$L_{\text{ф}}$  – пробег автомобиля или наработка, тыс. км или моточас;

$N_{\text{ф}}$  – нормативный пробег или наработка, тыс. км или моточас.

Таким образом, объем образования отходов составит:

| Наименование автотранспорта         | Кол-во машин, ед. | Кол-во фильтров, ед. | Масса фильтра, кг | Пробег автомобиля, км или моточас | Нормативный про-бег, тыс. км или моточас | Кп р | Код отхода     | Наименование отхода                                                                                                                                      | Кол-во отходов, т/год |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>2027-2028 гг.</b>                |                   |                      |                   |                                   |                                          |      |                |                                                                                                                                                          |                       |
| Экскаватор CAT-374                  | 1                 | 2                    | 12                | 125000                            | 10                                       | 1,3  | 1502 03        | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (Отработанные воздушные фильтры)        | 0,39                  |
| Карьерный самосвал LGMG MT60        | 4                 | 1                    | 4                 | 51200                             | 10                                       | 1,3  |                |                                                                                                                                                          | 0,1065                |
| Фронтальный погрузчик XCMG ZL60G    | 1                 | 2                    | 5,5               | 20100                             | 10                                       | 1,3  |                |                                                                                                                                                          | 0,0287                |
| Бульдозер D6R2                      | 1                 | 2                    | 4,5               | 125000                            | 10                                       | 1,3  |                |                                                                                                                                                          | 0,1463                |
| Автомобиль ВАЗ 21213                | 1                 | 1                    | 2                 | 15100                             | 10                                       | 1,3  |                |                                                                                                                                                          | 0,0039                |
| Автомобиль УАЗ-390945               | 1                 | 1                    | 1                 | 15700                             | 10                                       | 1,3  |                |                                                                                                                                                          | 0,002                 |
| Топливозаправщик АТЗ-10 КАМАЗ 43118 | 1                 | 1                    | 2,9               | 25000                             | 10                                       | 1,3  |                |                                                                                                                                                          | 0,0094                |
| Поливочная машина БелАЗ-76470       | 1                 | 2                    | 5,2               | 20000                             | 10                                       | 1,3  |                |                                                                                                                                                          | 0,027                 |
| Автогрейдер XCMG GR180              | 1                 | 2                    | 2                 | 20000                             | 10                                       | 1,3  |                |                                                                                                                                                          | 0,0104                |
| Автобус ПАЗ-32053                   | 1                 | 1                    | 0,5               | 20000                             | 15                                       | 1,3  |                |                                                                                                                                                          | 0,0009                |
| Грузовой автомобиль КАМАЗ 53215     | 1                 | 1                    | 2,8               | 20000                             | 10                                       | 1,3  |                |                                                                                                                                                          | 0,0073                |
| Автомастерская МТО-АМ               | 1                 | 1                    | 2,1               | 20000                             | 10                                       | 1,3  |                |                                                                                                                                                          | 0,0055                |
| <b>ИТОГО</b>                        |                   |                      |                   |                                   |                                          |      | <b>1502 03</b> | <b>Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (Отработанные воздушные фильтры)</b> | <b>0,7379</b>         |

Сбор и временное хранение осуществляется в металлическом контейнере с последующей передачей специализированной организации по договору.

**✓ Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых (Вскрышные породы), код 010101, уровень опасности отхода – неопасный.**

Вскрышные породы месторождения представлены скальными породами.

Вскрышные скальные породы предварительно разрыхляются с помощью буровзрывных работ, грузятся в автосамосвалы экскаватором и транспортируются во внешний отвал. Отвал вскрышных пород формируется на поверхности с восточного борта карьера с использованием бульдозерной схемы отвалообразования.

Вся вскрышная порода размещается во внешнем отвале, организация внутреннего отвала в контуре проектируемого карьера технологически невозможна, так как в дальнейшем предусмотрено углубка и разнос бортов проектируемого карьера для отработки всех запасов месторождения. Участок под отвал вскрышных пород выбран согласно горно-геологическим и параметрам с минимальным плечом откатки. На площади отвала оруденения отсутствуют, что подтверждено ранее пробуренными скважинами.

Внешний отвал находится в северо-восточной части карьера и характеризуется безрудностью.

Местоположение и основные параметры отвала определены с обеспечением наименьшего воздействия на окружающую природную среду и минимальных расстояний транспортировки вскрышных пород.

Углы откоса ярусов отвала приняты равными – 35 град. Высота ярусов принята до 10 м. Количество ярусов – 1. Общая высота отвала составит 10 м. Устойчивость отвала ограничивается только высотой отсыпаемого яруса.

Характеристика отвала:

- по местоположению – внешний;
- по числу ярусов – одноярусный;
- по обслуживанию вскрышных участков – отдельный;
- способ отвалообразования – бульдозерный.

Технология отвалообразования включает выгрузку породы, планировку отвалов и дорожно-планировочные работы. Способ сооружения отвала – периферийный.

Плотность вскрышных пород составляет 2,83 т/м<sup>3</sup>.

Количество вскрышных пород, поступающих в отвал, составляет:

- 2027 г. – 430 142,0 тонн/год;
- 2028 г. – 1 751 578,0 тонн/год.

При проведении работ на месторождении Майлыкара внедрены следующие мероприятия по обращению с отходами согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

✓ п.7, п.п.1 - переработка вскрышных пород, использование их для обустройства для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений.

Вскрышные породы используются для строительства дорог в качестве материала основания дороги, площадки для рудного склада и других работ,

связанных с использованием скального грунта. Объем использования: 2027 г. – 51617 тонн/год; 2028 г. – 210189 тонн/год.

Накопление всех образующихся видов отходов (кроме вскрышных пород) на территории предприятия предусматривается только в герметичных контейнерах (резервуарах, емкостях), установленных на площадках, с использованием герметичных металлических поддонов, а также на специальных бетонированных площадках, на срок не более шести месяцев до даты их сбора (согласно п.2 статьи 320 Экологического Кодекса РК). С целью недопущения смешения отходов временное накопление каждого вида отходов предусмотрено в отдельном контейнере или емкости (резервуаре). По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.

Таблица 2.3.6. Характеристика производственных и бытовых отходов

| № п/п | Наименование отходов                                                            | Источник образования отходов (технологический процесс, производство)            | Физико-химическая характеристика отходов | Химический состав отходов, (%)                      | Код отходов        | Объем образования отходов, (тонн в год) | Способы утилизации                          | Примечание                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                               | 3                                                                               | 4                                        | 5                                                   | 6                  | 7                                       | 8                                           | 9                                                                                                 |
| 1     | Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)                          | Обслуживающий персонал                                                          | Твердые, не пожаро-опасные               | Древесина, ткань, текстиль, стекло, железо, полимер | 200301 (неопасный) | 2027-2028 гг. – 4,35                    | Вывозятся по мере накопления на полигон ТБО | Объем определен расчетным методом по количеству работающих и согласно п.2.44, п.2.45 и п.2.50 [1] |
| 2     | Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (Пищевые отходы) | Непроизводственная сфера деятельности предприятия                               | Нерастворимые, нелетучие                 | Пищевые отходы                                      | 200108 (неопасный) | 2027-2028 гг. – 0,435                   | Вывозятся на спецпредприятие по договору    | Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]                                             |
| 3     | Черные металлы (Лом черных металлов)                                            | Ремонт техники, оборудования, непроизводственная сфера деятельности предприятия | Твердые, нерастворимые, нелетучие        | Fe и др.                                            | 160117 (неопасный) | 2027-2028 гг. – 1,5322                  | Вывозятся на спецпредприятие по договору    | Объем определен расчетным методом по количеству использованного металла и согласно п.2.19 [1]     |

| №<br>п/п | Наименование<br>отходов                                                                    | Источник образо-<br>вания отходов<br>(технологический<br>процесс,<br>производство)           | Физико-<br>химическая<br>характерист<br>ика отходов | Химический состав<br>отходов, (%)                               | Код отходов           | Объем образования<br>отходов,<br>(тонн в год) | Способы<br>утилизации                          | Примечание                                                                                                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                          | 3                                                                                            | 4                                                   | 5                                                               | 6                     | 7                                             | 8                                              | 9                                                                                                                                |
| 4        | Отработанные<br>автошины<br>(Старые<br>пневматические<br>шины)                             | Эксплуатация,<br>техническое<br>обслуживание,<br>ремонт техники,<br>замена изношенных<br>шин | Твердые,<br>нерастворим<br>ые,<br>нелетучие         | Синтетический<br>каучук, марганец,<br>кремний, железо,<br>сажа, | 160103<br>(неопасный) | 2027-2028 гг. –<br>6,552                      | Вывозятся на<br>спецпредприятие<br>по договору | Объем<br>определен по<br>количеству и<br>техническим<br>данным по<br>автотранспорту<br>и согласно<br>п.2.26, 2.27 [1]            |
| 5        | Отходы сварки<br>(Остатки и<br>огарки<br>сварочных<br>электродов)                          | Ремонт техники,<br>оборудования                                                              | Твердые,<br>нерастворим<br>ые,<br>нелетучие         | SiO <sub>2</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Mn, Fe      | 120113<br>(неопасный) | 2027-2028 гг. –<br>0,015                      | Вывозятся на<br>спецпредприятие<br>по договору | Объем<br>определен<br>расчетным<br>методом по<br>количеству<br>использованны<br>х электродов и<br>согласно п.2.22<br>[1]         |
| 6        | Другие<br>моторные,<br>трансмиссионны<br>е и смазочные<br>масла<br>(Отработанные<br>масла) | Ремонт техники,<br>оборудования                                                              | Жидкие,<br>нерастворим<br>ые, летучие               | Масло минеральное,<br>вода                                      | 130208*<br>(опасный)  | 2027-2028 гг. – 2,3                           | Вывозятся на<br>спецпредприятие<br>по договору | Объем<br>определен по<br>количеству<br>использованны<br>го бензина и<br>дизельного<br>топлива и<br>согласно п.2.4<br>и п.2.5 [1] |

| №<br>п/п | Наименование<br>отходов                                                                         | Источник образо-<br>вания отходов<br>(технологический<br>процесс,<br>производство) | Физико-<br>химическая<br>характерист<br>ика отходов | Химический состав<br>отходов, (%)                                                                    | Код отходов       | Объем образования<br>отходов,<br>(тонн в год) | Способы<br>утилизации                    | Примечание                                                                                                |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                               | 3                                                                                  | 4                                                   | 5                                                                                                    | 6                 | 7                                             | 8                                        | 9                                                                                                         |
| 7        | Свинцовые аккумуляторы (Батареи свинцовых аккумуляторов отработанные, с не слитым электролитом) | Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт техники,                            | Твердые, нерастворимые, нелетучие                   | Поливинилхлорид, As, Sb, Pb, Cu, Cr, Ni                                                              | 160601* (опасный) | 2027-2028 гг. – 0,04                          | Вывозятся на спецпредприятие по договору | Объем определен по количеству и техническим данным по автотранспорту и согласно п.2.24 [1]                |
| 8        | Промасленная ветошь                                                                             | Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт техники, обтирка рук               | Твердые, нерастворимые, нелетучие                   | Масло, ткань, вода, механические примеси                                                             | 150202* (опасный) | 2027-2028 гг. – 0,635                         | Вывозятся на спецпредприятие по договору | Объем определен расчетным методом по количеству использования обтирочного материала и согласно п.2.32 [1] |
| 9        | Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры)                                            | Ремонт техники                                                                     | Твердые, пожароопасные                              | Масло моторное, механические примеси, сталь, алюминий, фильтровальная бумага, вкладыш полиэтиленовый | 160107* (опасный) | 2027-2028 гг. – 0,3575                        | Вывозятся на спецпредприятие по договору | Объем определен по количеству и техническим данным по автотранспорту                                      |

| №<br>п/п | Наименование<br>отходов                                                                                                    | Источник образо-<br>вания отходов<br>(технологический<br>процесс,<br>производство)                  | Физико-<br>химическая<br>характерист<br>ика отходов | Химический состав<br>отходов, (%)                                                                                                  | Код отходов          | Объем образования<br>отходов,<br>(тонн в год) | Способы<br>утилизации                                                  | Примечание                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                          | 3                                                                                                   | 4                                                   | 5                                                                                                                                  | 6                    | 7                                             | 8                                                                      | 9                                                                                                                  |
| 10       | Упаковка,<br>содержащая<br>остатки или<br>загрязненная<br>опасными<br>веществами<br>(Тара из-под<br>взрывчатых<br>веществ) | Образуется в<br>результате<br>проведения<br>буровзрывных работ<br>на месторождении                  | Твердые,<br>пожароопас<br>ные                       | Является<br>упаковочным<br>материалом для<br>взрывчатых веществ<br>и представляет собой<br>бумажные и<br>гофрокартонные<br>коробки | 150110*<br>(опасный) | 2027 г. – 0,2638<br>2028 г. - 1,116           | Вывозятся на<br>спецпредприятие<br>по договору                         | Объем<br>определен<br>расчетным<br>методом по<br>количеству<br>использования<br>ВВ и согласно<br>п.2.48 [1]        |
| 11       | Люминесцентны<br>е лампы и<br>другие<br>ртутьсодержащи<br>е отходы<br>(Отработанные<br>люминесцентны<br>е лампы)           | В результате<br>истечения срока<br>службы или<br>повреждения<br>ртутьсодержащих<br>источников света | Твердые                                             | Стекло, люминофор,<br>металлические<br>цоколи (алюминий) и<br>ртуть                                                                | 200121*<br>(опасный) | 2027-2028 гг. –<br>0,026                      | Вывозятся по мере<br>накопления<br>специализированн<br>ой организацией | Объем<br>определен<br>расчетным<br>методом по<br>количеству<br>использованны<br>х ламп и<br>согласно п.2.43<br>[1] |
| 12       | Отходы,<br>содержащие<br>другие опасные<br>вещества<br>(Нефтешлам,<br>образующийся<br>при зачистке<br>резервуаров)         | Очистка емкостей из-<br>под дизтоплива                                                              | Шлам,<br>пожароопас<br>ные                          | Смесь, включающая<br>нефтепродукты,<br>воду, механические<br>примеси (песок,<br>глина, оксиды<br>металлов) и другие<br>компоненты  | 160709*<br>(опасный) | 2027-2028 гг. –<br>0,936                      | Вывозятся по мере<br>накопления<br>специализированн<br>ой организацией | Объем<br>определен<br>расчетным<br>методом по<br>количеству<br>используемого<br>дизельного<br>топлива              |

| №<br>п/п | Наименование<br>отходов                                                                                                                                                               | Источник образо-<br>вания отходов<br>(технологический<br>процесс,<br>производство)                                | Физико-<br>химическая<br>характерист<br>ика отходов   | Химический состав<br>отходов, (%)     | Код отходов           | Объем образования<br>отходов,<br>(тонн в год) | Способы<br>утилизации                          | Примечание                                                                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                     | 3                                                                                                                 | 4                                                     | 5                                     | 6                     | 7                                             | 8                                              | 9                                                                                                 |
| 13       | Шламы<br>осветления<br>сточных вод<br>(Шлам зумпфов<br>отстойников)                                                                                                                   | Образуется в<br>результате отстоя<br>(осветления)<br>карьерных и<br>подотвальных вод в<br>зумпфах<br>отстойниках. | Пастообразн<br>ые,<br>нерастворим<br>ые,<br>нелетучие | Взвешенные<br>частицы, вода.          | 190902<br>(неопасный) | 2027-2028 гг. – 12,5                          | Вывозятся на<br>спецпредприятие<br>по договору | Объем<br>определен<br>расчетным<br>методом по<br>количеству<br>карьерных и<br>подотвальных<br>вод |
| 14       | Абсорбенты,<br>фильтровальные<br>материалы,<br>ткани для<br>вытирания,<br>защитная<br>одежда, за<br>исключением<br>упомянутых в 15<br>02 02<br>(Отработанные<br>воздушные<br>фильтры) | Ремонт техники                                                                                                    | Твердые,<br>нерастворим<br>ые,<br>невзрывооп<br>асны  | Целлюлоза,<br>механические<br>примеси | 150203<br>(неопасный) | 2027-2028 гг. –<br>0,7379                     | Вывозятся на<br>спецпредприятие<br>по договору | Объем<br>определен по<br>количеству и<br>техническим<br>данным по<br>автотранспорту               |

Накопление всех образующихся видов отходов на территории предприятия предусматривается в металлических емкостях и контейнерах (резервуарах, емкостях), установленных на площадках, на специальных бетонированных площадках, на срок не более шести месяцев до даты их сбора (согласно п.2 статьи 320 Экологического Кодекса РК). С целью недопущения смешения отходов временное накопление каждого вида отходов предусмотрено в отдельном контейнере или емкости (резервуаре). По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.

## **2.4 Основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами**

Возможные проблемы по управлению отходами в Республике Казахстан, отражающиеся на деятельность предприятий:

- дороговизна услуг транспортировки отходов;
- отсутствие лабораторий, аккредитованной в порядке, определенном статьей 10 Закона Республики Казахстан «Об аккредитации в области оценки соответствия» и согласовывающейся с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды» для определения химического/морфологического состава отходов производства и потребления;
- отсутствие заинтересованных лиц по использованию и переработки отходов производства и потребления предприятий.

Для решения проблем в сфере управления отходами на предприятии программой управления отходами предусмотрена система по организации сбора и удаления всех видов отходов.

Наличие на предприятии организованной системы управления отходами приведет к минимуму возможность возникновения угрозы негативного воздействия и позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды отходов производства и потребления на всех этапах жизненного цикла отхода, за счет наличие в ней следующих аспектов:

- учета, инвентаризация, паспортизации образующихся отходов;
- раздельного сбора и накопления отходов (согласно пп.1 п2 ст.320 ЭК в течении 6 месяцев с момента начала накопления на месте их образования);
- частичной сортировки отходов;
- наличия специально оборудованных площадок для сбора отходов;
- привлечения к транспортировке и удалению отходов специализированных организаций (в соответствии со ст. 336 ЭК РК должны иметь лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов);
- наличия планирования, контроля и мониторинга в системе управления отходами;
- анализа и отчетности.

## **2.5 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления**

В соответствии со статьей 329 ЭК Программа управления отходами разрабатывается на основе принципа иерархии мер.

В соответствии с Правилами разработки программы управления отходами, «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».

В соответствии со статьей 329 ЭК, образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов

На предприятии отсутствуют отходы, подлежащие повторному использованию в рамках собственной производственной деятельности. Образующиеся отходы не вовлекаются во внутренний хозяйственный оборот и передаются на дальнейшее обращение специализированным организациям на основании заключённых договоров, в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

### **3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

#### **Цели и задачи программы управления отходами**

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

Задачами программы управления отходами является определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

В соответствии с требованиями статьи 329 Экологического кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При применении принципа иерархии на объекте приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Задачи программы управления отходами на 2027-2028 г.г. представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Задачи программы управления отходами в соответствии с иерархией

| Код по классификатору                                                    | Наименование по классификатору                                                                                                                                 | Задача программы управления отходами (с учетом приоритетности) |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b><i>Передача опасных отходов лицензируемым организациям</i></b>        |                                                                                                                                                                |                                                                |
| 13 02 08*                                                                | Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла                                                                                                             | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 16 06 01*                                                                | Свинцовые аккумуляторы                                                                                                                                         | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 15 02 02*                                                                | Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 16 01 07*                                                                | Масляные фильтры                                                                                                                                               | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 15 01 10*                                                                | Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами                                                                                              | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 20 01 21*                                                                | Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                                                                                                           | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 16 07 09*                                                                | Отходы, содержащие другие опасные вещества                                                                                                                     | Передача сторонним специализированным организациям             |
| <b><i>Передача неопасных отходов специализированным организациям</i></b> |                                                                                                                                                                |                                                                |
| 12 01 13                                                                 | Отходы сварки                                                                                                                                                  | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 15 02 03                                                                 | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, за исключением упомянутых в 15 02 02                                                                | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 16 01 03                                                                 | Отработанные шины                                                                                                                                              | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 16 01 17                                                                 | Черные металлы                                                                                                                                                 | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 19 09 02                                                                 | Шламы осветления сточных вод                                                                                                                                   | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 20 01 08                                                                 | Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых                                                                                                 | Передача сторонним специализированным организациям             |
| 20 03 01                                                                 | Смешанные коммунальные отходы                                                                                                                                  | Передача сторонним специализированным организациям             |
| <b><i>Удаление отходов путем захоронения</i></b>                         |                                                                                                                                                                |                                                                |
| 01 01 01                                                                 | Вскрышные породы                                                                                                                                               | Повторное использование, захоронение                           |

## **Целевые показатели программы управления отходами**

Целевые показатели программы управления отходами представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т. п.) и рассчитываются с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности. Показатели устанавливаются ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы. Весь период действия настоящей Программы управления отходами ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» на плановый период 2027÷2028 годы рассматривается как один этап реализации Программы.

Целевые показатели Программы управления отходами ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» :

- количество перерабатываемых отходов;
- количество утилизируемых отходов;
- количество переданных сторонним специализированным организациям отходов;
- полнота выполнения принятых параметров обращения с отходами.

Для данной программы управления отходами приняты проектные значения перечисленных показателей, характеризующих состояние управления отходами на ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» .

На предприятии отсутствуют отходы, подлежащие повторному использованию в рамках собственной производственной деятельности. Образующиеся отходы не вовлекаются во внутренний хозяйственный оборот и передаются на дальнейшее обращение специализированным организациям на основании заключённых договоров, в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

Целевые показатели ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» рассчитаны в соответствии с требованиями пп. 3. п. 9 Правил разработки программы управления отходами (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318) с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

### *Отходы производства и потребления, подлежащих накоплению*

На объектах ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» организованы места временного складирования (накопления) отходов (в том числе бочки, ёмкости, контейнеры, закрытые складские помещения, открытые площадки), соответствующие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям по

локализации воздействия на окружающую среду. Накопление отходов осуществляется без их захоронения в окружающей среде на сроки в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 320 Экологического кодекса. Открытое временное хранение (накопление) отходов на территории объекта проводится с учетом соответствующей организации мест накопления отходов и физико-химических свойств отходов (отсутствие растворимости в воде, летучести, реакционной способности, опасных свойств, агрегатного состояния).

Отходы, накапливающиеся в закрытых помещениях и специальных ёмкостях, защищены от влияния атмосферных осадков и не оказывают воздействия на окружающую среду в процессе накопления отходов. Места организованного накопления (временного хранения) отходов выполнены с учетом исключения в штатном режиме воздействия отходов на окружающую среду.

На 2027-2028 годы запланировано образование 7 видов отходов, подлежащих накоплению. Снижение объёма передачи отходов специализированным организациям на восстановление не представляется возможным в связи с отсутствием у предприятия технической и технологической возможности осуществлять их восстановление самостоятельно.

Отходы будут передаваться по договорам со специализированными организациями.

Целевой показатель программы управления отходами на 2027÷2028 годы для отходов подлежащих накоплению и передаче специализированным организациям составит:

-: 0 % – повторное использование на собственном предприятии, 100 % – передача специализированным организациям на восстановление и утилизацию;

### *Отходы долгосрочного хранения/захоронения*

На предприятии образуются отходы, подлежащие долгосрочному хранению. Вся вскрышная порода размещается во внешнем отвале, организация внутреннего отвала в контуре проектируемого карьера технологически невозможна, так как в дальнейшем предусмотрено углубка и разнос бортов проектируемого карьера для отработки всех запасов месторождения. Участок под отвал вскрышных пород выбран согласно горно-геологическим и параметрам с минимальным плечом откатки. На площади отвала оруденения отсутствуют, что подтверждено ранее пробуренными скважинами.

Внешний отвал находится в северо-восточной части карьера и характеризуется безрудностью.

Местоположение и основные параметры отвала определены с обеспечением наименьшего воздействия на окружающую природную среду и минимальных расстояний транспортировки вскрышных пород.

Углы откоса ярусов отвала приняты равными – 35 град. Высота ярусов принята до 10 м. Количество ярусов – 1. Общая высота отвала составит 10 м. Устойчивость отвала ограничивается только высотой отсыпаемого яруса.

Характеристика отвала:

- по местоположению – внешний;
- по числу ярусов – одноярусный;
- по обслуживанию вскрышных участков – отдельный;
- способ отвалообразования – бульдозерный.

Технология отвалообразования включает выгрузку породы, планировку отвалов и дорожно-планировочные работы. Способ сооружения отвала – периферийный.

Плотность вскрышных пород составляет 2,83 т/м<sup>3</sup>.

Количество вскрышных пород, поступающих в отвал, составляет:

- 2027 г. – 430 142,0 тонн/год;
- 2028 г. – 1 751 578,0 тонн/год.

При проведении работ на месторождении Майлыкара внедрены следующие мероприятия по обращению с отходами согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

✓ п.7, п.п.1 - переработка вскрышных пород, использование их для обустройства для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений.

Вскрышные породы используются для строительства дорог в качестве материала основания дороги, площадки для рудного склада и других работ, связанных с использованием скального грунта. Объем использования: 2027 г. – 51617 тонн/год; 2028 г. – 210189 тонн/год.

Таблица 3.2 Целевые показатели программы управления отходами ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» на 2027-2028 годы отходов, подлежащих накоплению

| Наименование отходов |                                                                                                                                                                |                                                                        | Год образования | Образование отходов, т/год | Показатели Программы управления отходами, т/год |                     |                    |                                                                          |                                       |                                             |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|
|                      |                                                                                                                                                                |                                                                        |                 |                            | Операции по восстановлению отходов              |                     |                    | Сбор, транспортировка и передача отходов специализированным организациям | Складирование и долгосрочное хранение | Удаление отходов на собственном предприятии |
|                      |                                                                                                                                                                |                                                                        |                 |                            | повторное использование отходов                 | переработка отходов | утилизация отходов |                                                                          |                                       |                                             |
| 130208*              | Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла                                                                                                             | Отработанные масла                                                     | 2027-2028 гг.   | 2,3                        |                                                 |                     |                    | 2,3                                                                      |                                       |                                             |
| 160601*              | Свинцовые аккумуляторы                                                                                                                                         | Батареи свинцовых аккумуляторов отработанные, с не слитым электролитом | 2027-2028 гг.   | 0,04                       |                                                 |                     |                    | 0,04                                                                     |                                       |                                             |
| 150202*              | Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами | Промасленная ветошь                                                    | 2027-2028 гг.   | 0,635                      |                                                 |                     |                    | 0,635                                                                    |                                       |                                             |
| 160107*              | Масляные фильтры                                                                                                                                               | Отработанные промасленные фильтры                                      | 2027-2028 гг.   | 0,3575                     |                                                 |                     |                    | 0,3575                                                                   |                                       |                                             |
| 150110*              | Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами                                                                                              | Тара из-под взрывчатых веществ                                         | 2027 г.         | 0,2638                     |                                                 |                     |                    | 0,2638<br>1,116                                                          |                                       |                                             |
|                      |                                                                                                                                                                |                                                                        | 2028 г.         | 1,116                      |                                                 |                     |                    |                                                                          |                                       |                                             |
| 200121*              | Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                                                                                                           | Отработанные люминесцентные лампы                                      | 2027-2028 гг.   | 0,026                      |                                                 |                     |                    | 0,026                                                                    |                                       |                                             |
| 160709*              | Отходы, содержащие другие опасные вещества                                                                                                                     | Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров                       | 2027-2028 гг.   | 0,936                      |                                                 |                     |                    | 0,936                                                                    |                                       |                                             |

Таблица 3.2 Целевые показатели программы управления отходами ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» на 2027-2028 годы отходов, подлежащих накоплению

| Наименование отходов |                                                                                                                  |                                       | Год образования      | Образование отходов, т/год | Показатели Программы управления отходами, т/год |                     |                    |                                                                          |                                       |                                             |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|
|                      |                                                                                                                  |                                       |                      |                            | Операции по восстановлению отходов              |                     |                    | Сбор, транспортировка и передача отходов специализированным организациям | Складирование и долгосрочное хранение | Удаление отходов на собственном предприятии |
|                      |                                                                                                                  |                                       |                      |                            | повторное использование отходов                 | переработка отходов | утилизация отходов |                                                                          |                                       |                                             |
| 200301               | Смешанные коммунальные отходы                                                                                    | Твердые бытовые отходы                | 2027-2028 гг.        | 4,35                       |                                                 |                     |                    | 4,35                                                                     |                                       |                                             |
| 200108               | Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых                                                   | Пищевые отходы                        | 2027-2028 гг.        | 0,435                      |                                                 |                     |                    | 0,435                                                                    |                                       |                                             |
| 160117               | Черные металлы                                                                                                   | Лом черных металлов                   | 2027-2028 гг.        | 1,5322                     |                                                 |                     |                    | 1,5322                                                                   |                                       |                                             |
| 160103               | Отработанные автошины                                                                                            | Старые пневматические шины            | 2027-2028 гг.        | 6,552                      |                                                 |                     |                    | 6,552                                                                    |                                       |                                             |
| 120113               | Отходы сварки                                                                                                    | Остатки и огарки сварочных электродов | 2027-2028 гг.        | 0,015                      |                                                 |                     |                    | 0,015                                                                    |                                       |                                             |
| 15 02 03             | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 | Отработанные воздушные фильтры        | 2027-2028 гг.        | 0,7379                     |                                                 |                     |                    | 0,7379                                                                   |                                       |                                             |
| 19 09 02             | Шламы освещения сточных вод                                                                                      | Шлам зумпфов отстойников              | 2027-2028 гг.        | 12,5                       |                                                 |                     |                    | 12,5                                                                     |                                       |                                             |
| <b>Итого:</b>        |                                                                                                                  |                                       | <b>2027гг.</b>       | <b>31,5176</b>             |                                                 |                     |                    | <b>31,5176</b>                                                           |                                       |                                             |
|                      |                                                                                                                  |                                       | <b>2028 гг.</b>      | <b>30,6804</b>             |                                                 |                     |                    | <b>30,6804</b>                                                           |                                       |                                             |
|                      |                                                                                                                  |                                       | <b>Среднее</b>       | <b>62,198</b>              | <b>0</b>                                        | <b>0</b>            | <b>0</b>           | <b>62,198</b>                                                            | <b>0</b>                              | <b>0</b>                                    |
|                      |                                                                                                                  |                                       | <b>Показатель, %</b> | <b>100</b>                 | <b>0</b>                                        | <b>0</b>            | <b>0</b>           | <b>100</b>                                                               | <b>0</b>                              | <b>0</b>                                    |

Таблица 3.2 Целевые показатели программы управления отходами ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» на 2027-2028 годы отходов, подлежащих долгосрочному хранению

| Наименование отходов |                                                        |                  | Год образования | Образование отходов, т/год | Показатели Программы управления отходами, т/год |                     |                    |                                                                          |                                       |                                             |
|----------------------|--------------------------------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|
|                      |                                                        |                  |                 |                            | Операции по восстановлению отходов              |                     |                    | Сбор, транспортировка и передача отходов специализированным организациям | Складирование и долгосрочное хранение | Удаление отходов на собственном предприятии |
|                      |                                                        |                  |                 |                            | повторное использование отходов                 | переработка отходов | утилизация отходов |                                                                          |                                       |                                             |
| 01 01 01             | Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых | Вскрышные породы | 2027 гг.        | 430142,0                   | 51617,0                                         |                     |                    |                                                                          | 378525,0                              |                                             |
|                      |                                                        |                  | 2028 гг.        | 1751578,0                  | 210189,0                                        |                     |                    |                                                                          | 1541389,0                             |                                             |
| Итого:               |                                                        |                  | 2027гг.         | 430142,0                   | 51617,0                                         |                     |                    |                                                                          | 378525,0                              |                                             |
|                      |                                                        |                  | 2028 гг.        | 1751578,0                  | 210189,0                                        |                     |                    |                                                                          | 1541389,0                             |                                             |
|                      |                                                        |                  | Среднее         | 1090860                    | 130903                                          | 0                   | 0                  |                                                                          | 959957                                | 0                                           |
|                      |                                                        |                  | Показатель, %   | 100                        | 11,99                                           | 0                   | 0                  |                                                                          | 88                                    | 0                                           |

## **Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры**

Данный раздел содержит пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер включает организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами. Также в рамках данной программы управления отходами ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» обоснованы лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Экологического кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

### **Меры для достижения установленных целевых показателей**

Данная программа управления отходами разрабатывается на плановый период 2027-2028 годы с целью предоставления в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения на воздействие.

Мерами, направленными на достижения установленных показателей, после ввода в эксплуатацию предприятия могут быть:

- заблаговременное заключение/продлонгация договоров ежегодно с лицензированными специализированными организациями на вывоз и утилизацию опасных отходов, не утилизируемых в деятельности ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» ;
- заблаговременное заключение/продлонгация договоров ежегодно со специализированными организациями на вывоз и утилизацию неопасных отходов, не утилизируемых в деятельности ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» ;
- контроль за образованием отходов с целью обеспечения технологически возможной их своевременной переработки или утилизации с недопущением (при такой возможности) превышения сроков временного складирования, регламентированных п. 2 статьей 320 Экологического кодекса;
- в период эксплуатации предприятия актуализация сведений о химическом/морфологическом составе и уровне опасности отходов;
- контроль наличия лицензий у специализированных организаций, выполняющих работы/оказывающих услуги по восстановлению или удалению опасных отходов в соответствии со статьей 336 Экологического кодекса Республики Казахстан.

## **Предложения по лимитам накопления и лимитам захоронения отходов**

В соответствии со статьей 41 Экологического кодекса Республики Казахстан в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и 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.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

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

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов устанавливаются в экологическом разрешении. Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

Лимиты накопления и захоронения отходов установлены на основании Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235).

### **Лимиты накопления отходов**

В целом по предприятию выявлено 15 видов отходов, подлежащих накоплению в том числе:

#### ***12 видов отходов производства:***

13 02 08\* Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (Отработанные масла)

15 01 10\* Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под взрывчатых веществ)

15 02 02\* Абсорбенты, фильтровальные материалы (Включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)

16 06 01\* Свинцовые аккумуляторы (Батареи свинцовых аккумуляторов отработанные, с не слитым электролитом)

16 01 07\* Масляные фильтры (Отработанные промасленные фильтры)

16 07 09\* Отходы, содержащие другие опасные вещества (Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров)

20 01 21\* Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (Отработанные люминесцентные лампы)

12 01 13 Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов)

15 02 03 Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (Отработанные воздушные фильтры)

16 01 03 Отработанные автошины (Старые пневматические шины)

16 01 17 Черные металлы (Лом черных металлов)

19 09 02 Шламы осветления сточных вод (Шлам зумпфов отстойников)

**2 вида отходов потребления, подлежащие накоплению:**

20 01 08 Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (Пищевые отходы)

20 03 01 Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)

Лимиты накопления отходов представлены в таблице 3.4

Таблица 3.4. Лимиты накопления отходов

| Наименование отходов        |                                                    |                                                                        | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                           |                                                    |                                                                        | 2                                                             | 3                          |
| <b>2027 г.</b>              |                                                    |                                                                        |                                                               |                            |
| <b>Всего, в т.ч.</b>        |                                                    |                                                                        | <b>0</b>                                                      | <b>30,6804</b>             |
| <b>отходов производства</b> |                                                    |                                                                        | <b>0</b>                                                      | <b>25,8954</b>             |
| <b>отходов потребления</b>  |                                                    |                                                                        | <b>0</b>                                                      | <b>4,785</b>               |
| <b>Опасные отходы</b>       |                                                    |                                                                        |                                                               |                            |
| 130208*                     | Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла | Отработанные масла                                                     | 0                                                             | 2,3                        |
| 160601*                     | Свинцовые аккумуляторы                             | Батареи свинцовых аккумуляторов отработанные, с не слитым электролитом | 0                                                             | 0,04                       |
| 150202*                     | Абсорбенты, фильтровальные                         | Промасленная ветошь                                                    | 0                                                             | 0,635                      |

| Наименование отходов        |                                                                                                                                                    |                                                        | Объем накопленных<br>отходов на<br>существующее<br>положение, тонн/год | Лимит<br>накопления,<br>тонн/год |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1                           |                                                                                                                                                    |                                                        | 2                                                                      | 3                                |
|                             | материалы (включая<br>масляные фильтры иначе<br>не определенные), ткани<br>для вытирания, защитная<br>одежда, загрязненные<br>опасными материалами |                                                        |                                                                        |                                  |
| 160107*                     | Масляные фильтры                                                                                                                                   | Отработанные<br>промасленные фильтры                   | 0                                                                      | 0,3575                           |
| 150110*                     | Упаковка, содержащая<br>остатки или загрязненная<br>опасными веществами                                                                            | Тара из-под взрывчатых<br>веществ                      | 0                                                                      | 0,2638                           |
| 200121*                     | Люминесцентные лампы и<br>другие ртутьсодержащие<br>отходы                                                                                         | Отработанные<br>люминесцентные лампы                   | 0                                                                      | 0,026                            |
| 160709*                     | Отходы, содержащие<br>другие опасные вещества                                                                                                      | Нефтешлам,<br>образующийся при<br>зачистке резервуаров | 0                                                                      | 0,936                            |
| <b>Неопасные отходы</b>     |                                                                                                                                                    |                                                        |                                                                        |                                  |
| 200301                      | Смешанные<br>коммунальные отходы                                                                                                                   | Твердые бытовые<br>отходы                              | 0                                                                      | 4,35                             |
| 200108                      | Поддающиеся<br>биологическому<br>разложению отходы<br>кухонь и столовых                                                                            | Пищевые отходы                                         | 0                                                                      | 0,435                            |
| 19 09 02                    | Шламы осветления<br>сточных вод                                                                                                                    | Шлам зумпфов<br>отстойников                            | 0                                                                      | 12,5                             |
| 160117                      | Черные металлы                                                                                                                                     | Лом черных<br>металлов                                 | 0                                                                      | 1,5322                           |
| 160103                      | Отработанные<br>автошины                                                                                                                           | Старые<br>пневматические<br>шины                       | 0                                                                      | 6,552                            |
| 15 02 03                    | Абсорбенты,<br>фильтровальные<br>материалы, ткани для<br>вытирания, защитная<br>одежда, за<br>исключением<br>упомянутых в 15 02 02                 | Отработанные<br>воздушные фильтры                      | 0                                                                      | 0,7379                           |
| 120113                      | Отходы сварки                                                                                                                                      | Остатки и огарки<br>сварочных<br>электродов            | 0                                                                      | 0,015                            |
| <b>Зеркальные отходы</b>    |                                                                                                                                                    |                                                        |                                                                        |                                  |
| -                           | -                                                                                                                                                  | -                                                      | -                                                                      | -                                |
| <b>2028 г.</b>              |                                                                                                                                                    |                                                        |                                                                        |                                  |
| <b>Всего, в т.ч.</b>        |                                                                                                                                                    |                                                        | <b>0</b>                                                               | <b>31,5326</b>                   |
| <b>отходов производства</b> |                                                                                                                                                    |                                                        | <b>0</b>                                                               | <b>26,7476</b>                   |
| <b>отходов потребления</b>  |                                                                                                                                                    |                                                        | <b>0</b>                                                               | <b>4,785</b>                     |

| Наименование отходов    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                 | Объем накопленных<br>отходов на<br>существующее<br>положение, тонн/год | Лимит<br>накопления,<br>тонн/год |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1                       |                                                                                                                                                                                     |                                                                                 | 2                                                                      | 3                                |
| <b>Опасные отходы</b>   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |                                                                        |                                  |
| 130208*                 | Другие моторные,<br>трансмиссионные и<br>смазочные масла                                                                                                                            | Отработанные масла                                                              | 0                                                                      | 2,3                              |
| 160601*                 | Свинцовые аккумуляторы                                                                                                                                                              | Батареи свинцовых<br>аккумуляторов<br>отработанные, с не<br>слитым электролитом | 0                                                                      | 0,04                             |
| 150202*                 | Абсорбенты,<br>фильтровальные<br>материалы (включая<br>масляные фильтры иначе<br>не определенные), ткани<br>для вытирания, защитная<br>одежда, загрязненные<br>опасными материалами | Промасленная ветошь                                                             | 0                                                                      | 0,635                            |
| 160107*                 | Масляные фильтры                                                                                                                                                                    | Отработанные<br>промасленные фильтры                                            | 0                                                                      | 0,3575                           |
| 150110*                 | Упаковка, содержащая<br>остатки или загрязненная<br>опасными веществами                                                                                                             | Тара из-под взрывчатых<br>веществ                                               | 0                                                                      | 1,116                            |
| 200121*                 | Люминесцентные лампы и<br>другие ртутьсодержащие<br>отходы                                                                                                                          | Отработанные<br>люминесцентные лампы                                            | 0                                                                      | 0,026                            |
| 160709*                 | Отходы, содержащие<br>другие опасные вещества                                                                                                                                       | Нефтешлам,<br>образующийся при<br>зачистке резервуаров                          | 0                                                                      | 0,936                            |
| <b>Неопасные отходы</b> |                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |                                                                        |                                  |
| 200301                  | Смешанные<br>коммунальные отходы                                                                                                                                                    | Твердые бытовые<br>отходы                                                       | 0                                                                      | 4,35                             |
| 200108                  | Поддающиеся<br>биологическому<br>разложению отходы<br>кухонь и столовых                                                                                                             | Пищевые отходы                                                                  | 0                                                                      | 0,435                            |
| 19 09 02                | Шламы освещения<br>сточных вод                                                                                                                                                      | Шлам зумпфов<br>отстойников                                                     | 0                                                                      | 12,5                             |
| 160117                  | Черные металлы                                                                                                                                                                      | Лом черных<br>металлов                                                          | 0                                                                      | 1,5322                           |
| 160103                  | Отработанные<br>автошины                                                                                                                                                            | Старые<br>пневматические<br>шины                                                | 0                                                                      | 6,552                            |
| 15 02 03                | Абсорбенты,<br>фильтровальные<br>материалы, ткани для<br>вытирания, защитная<br>одежда, за<br>исключением                                                                           | Отработанные<br>воздушные фильтры                                               | 0                                                                      | 0,7379                           |

| Наименование отходов     |                       |                                       | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                        |                       |                                       | 2                                                             | 3                          |
|                          | упомянутых в 15 02 02 |                                       |                                                               |                            |
| 120113                   | Отходы сварки         | Остатки и огарки сварочных электродов | 0                                                             | 0,015                      |
| <b>Зеркальные отходы</b> |                       |                                       |                                                               |                            |
| -                        | -                     | -                                     | -                                                             | -                          |

### Лимиты захоронения отходов (долгосрочного хранения)

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

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

Лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \cdot M_{\text{обр}} \cdot (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) \cdot K_{\text{р}},$$

где  $M_{\text{норм}}$  - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$  - объем образования данного вида отхода, т/год;

$K_{\text{в}}$ ,  $K_{\text{п}}$ ,  $K_{\text{а}}$ ,  $K_{\text{р}}$  - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

В связи с отсутствием данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия месторождения Майлыкара (в связи с тем, что месторождение до настоящего времени не функционировало) лимиты захоронения вскрышных пород приняты согласно проектным данным: 2027 г. – 378525 тонн/год; 2028 г. - 1541389 тонн/год.

Таблица 7.3 - Лимиты захоронения отходов при проведении работ на месторождении Майлыкара

| Наименование отходов    |                                                                    |                     | Объем<br>захороненных<br>отходов на<br>существующее<br>положение,<br>тонн/год | Образование,<br>тонн/год | Лимит<br>захоронения,<br>тонн/год | Повторное<br>использование,<br>переработка,<br>тонн/год | Передача<br>сторонним<br>организациям,<br>тонн/год |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1                       |                                                                    |                     | 2                                                                             | 3                        | 4                                 | 5                                                       | 6                                                  |
| <b>2027 год</b>         |                                                                    |                     |                                                                               |                          |                                   |                                                         |                                                    |
| Всего, в т.ч.           |                                                                    |                     | 0,0                                                                           | 430142,0                 | 378525,0                          | 51617,0                                                 | 0,0                                                |
| Отходы производства     |                                                                    |                     | 0,0                                                                           | 430142,0                 | 378525,0                          | 51617,0                                                 | 0,0                                                |
| Отходы потребления      |                                                                    |                     | 0,0                                                                           | 0,0                      | 0,0                               | 0,0                                                     | 0,0                                                |
| <b>Неопасные отходы</b> |                                                                    |                     |                                                                               |                          |                                   |                                                         |                                                    |
| 010101                  | Отходы от<br>разработки<br>металлоносных<br>полезных<br>ископаемых | Вскрышные<br>породы | 0,0                                                                           | 430142,0                 | 378525,0                          | 51617,0                                                 | 0,0                                                |
| <b>2028 год</b>         |                                                                    |                     |                                                                               |                          |                                   |                                                         |                                                    |
| Всего, в т.ч.           |                                                                    |                     | 0,0                                                                           | 1751578,0                | 1541389,0                         | 210189,0                                                | 0,0                                                |
| Отходы производства     |                                                                    |                     | 0,0                                                                           | 1751578,0                | 1541389,0                         | 210189,0                                                | 0,0                                                |
| Отходы потребления      |                                                                    |                     | 0,0                                                                           | 0,0                      | 0,0                               | 0,0                                                     | 0,0                                                |
| <b>Неопасные отходы</b> |                                                                    |                     |                                                                               |                          |                                   |                                                         |                                                    |
| 010101                  | Отходы от<br>разработки<br>металлоносных<br>полезных<br>ископаемых | Вскрышные<br>породы | 0,0                                                                           | 1751578,0                | 1541389,0                         | 210189,0                                                | 0,0                                                |

#### **4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ**

Для реализации Программы будут задействованы собственные финансово-экономические, материально-технические, трудовые ресурсы предприятия.

Источником финансирования мероприятий по реализации Программы управления отходами являются собственные средства предприятия и заемные.

## **5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

План мероприятий является составной частью программы управления отходами ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» и представляет собой комплекс организационно-технических, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач Программы управления отходами с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения. Предлагаемый план мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «Altyn Group Qazaqstan (Алтын Групп Казахстан)» приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 План мероприятий по реализации Программы управления отходам на 2027-2028 гг.

| №<br>п/п | Мероприятие                                                                                               | Показатель | Форма завершения<br>(результат)                                           | Срок<br>выполнения | Предполагаемые<br>затраты, тысяч<br>тенге/год | Ожидаемый<br>экологический эффект/<br>целевой показатель |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1        | Обеспечение эксплуатации мест накопления опасных отходов согласно требованиям регламентирующих документов | постоянно  | Внутренняя проверка соблюдения требований экологического законодательства | 2027 –<br>2028 гг. | Не требует<br>затрат                          | Совершенствование системы управления опасными отходами   |

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Правила разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.
3. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
4. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.
5. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).
6. «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления». М., НИЦПУРО, 1999.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания». Периодичность замены принято в соответствии с документом «О внесении дополнений в приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 8 декабря 2015 года № 943 «Об утверждении норм выдачи специальной одежды и других средств индивидуальной защиты работникам организаций различных видов экономической деятельности».
8. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства. ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

