

«01»

Утверждаю:  
Директор  
ТОО «Datau Timer»  
Есжанова Г.А.  
2026 год



# **ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

**к Плану разведки твердых полезных ископаемых  
на участке Шет-Тентек по лицензии 3974-EL**

Разработчик:  
ТОО «КазПрогрессСоюз»  
Лицензия 01400Р №0042943 выдана 17.06.2011 г  
Директор



 Кошпанова А.

Астана 2026 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Разработка Программы управления отходами к Плану разведки твердых полезных ископаемых на участке Шет-Тентек по лицензии 3974-EL выполнена ТОО «КазПрогрессСоюз» (государственная лицензия 01400Р №0042943 выдана 17.06.2011 г. – Приложение 2 настоящего проекта).

### Реквизиты разработчика проекта:

|                           |                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование:</b>      | Товарищество с ограниченной ответственностью<br>«КазПрогрессСоюз»                    |
| <b>Юридический адрес:</b> | 010000, Республика Казахстан, г. Астана,<br>ул. Д. Кунаева д. 14/1 к.82              |
| <b>Фактический адрес:</b> | 010000, Республика Казахстан, г. Астана,<br>ул. К. Мухамедханова, д. 21 к. 7 офис 32 |
| <b>БИН:</b>               | 110 240 020 787                                                                      |
| <b>Тел./факс:</b>         | +7 (705) 723-53-63                                                                   |
| <b>e-mail:</b>            | kazprogresssoyuz@yandex.kz                                                           |

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b>                                                                                           | <b>4</b>  |
| <b>Раздел 1. Общие сведения о предприятии</b>                                                             | <b>7</b>  |
| 1.1. Краткая характеристика месторождения                                                                 | 9         |
| 1.2. Границы отработки и параметры карьера                                                                | 10        |
| 1.3. Гидрогеологическая характеристика месторождения                                                      | 10        |
| 1.4. Технология горных работ                                                                              | 11        |
| 1.7. Климатическая характеристика района проведения работ                                                 | 12        |
| <b>Раздел 2. Анализ текущего состояния управления отходами</b>                                            | <b>15</b> |
| 2.1. Оценка текущего состояния управления отходами                                                        | 15        |
| 2.2. Управление отходами                                                                                  | 16        |
| 2.3. Сведения о классификации отходов                                                                     | 19        |
| 2.4. Расчет нормативов образования отходов производства и потребления                                     | 22        |
| 2.5. Анализ управления отходами в динамике за последние три года                                          | 24        |
| <b>Раздел 3. «ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ»</b>                                                      | <b>25</b> |
| 3.1. Цель Программы                                                                                       | 25        |
| 3.2. Задачи Программы                                                                                     | 25        |
| 3.3. Целевые показатели Программы                                                                         | 26        |
| <b>Раздел 4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры</b>           | <b>27</b> |
| 4.1. Основные направления                                                                                 | 29        |
| 4.2. Производственный контроль при обращении с отходами                                                   | 30        |
| 4.3. Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду                                           | 31        |
| 4.4. Мероприятия по охране водных ресурсов                                                                | 32        |
| 4.5. Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов                                   | 32        |
| 4.6. Предложения по лимитам накопления и размещения отходов                                               | 33        |
| <b>Раздел 5. «НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ»</b>                                         | <b>36</b> |
| <b>Раздел 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ Программы<br/>Управления отходами на период 2026-2027 гг.</b> | <b>37</b> |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>                                                                                         | <b>38</b> |
| Список использованной литературы                                                                          | 40        |

## ВВЕДЕНИЕ

*Программа управления отходами (ПУО) к «Плану разведки твердых полезных ископаемых на участке Шет-Тентек по лицензии 3974-EL разработана в связи с проведением геологоразведочных работ, и получением Разрешения на воздействие на период 2026-2027 годы.*

ТОО «Alatau Timer» является предприятием, осуществляющим деятельность в области геологоразведки и добыче полезных ископаемых.

Площадь работ отнесена ко II категории согласно п.п. 7.12 Раздела 2 Приложение 2 Экологического Кодекса - «Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых».

В административном плане месторождение находится в Алакольском районе области Жетісу. Общая площадь – 8,64 км<sup>2</sup>.

Участок работ «Шет-Тентек» расположен в 30 км юго-западнее от озера Алаколь, на расстоянии более 1 км от населенного пункта с. Токжайлау (Алакольский район, область Жетісу). Областной и промышленный центр г. находится в 90 км севернее месторождения

Транспортная доступность участка обеспечивается: автомобильными дорогами местного значения, железнодорожной инфраструктурой (железнодорожный мост в пределах участка).

Экономическая освоенность района низкая. Крупные промышленные предприятия отсутствуют. Обеспечение работ возможно за счёт близлежащих населённых пунктов, в том числе с. Токжайлау.

В данном проекте разработаны нормативы объемов образования, накопления и размещения отходов предприятия на 2026-2027гг.

Цель настоящей работы – разработка количественных и качественных ограничений, связанных с образованием, сбором, хранением, использованием, утилизацией, перевозкой и захоронением отходов с учетом их воздействия на окружающую среду.

Программа разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит

сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Основанием для разработки программы управления отходами производства и потребления являются:

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

Программа разработана на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения – на срок 2026-2027 гг.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения и подлежит пересмотру в случае существенных изменений в условиях эксплуатации объекта складирования отходов и (или) виде, характере складироваемых отходов. Изменения подлежат утверждению уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами 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 переработки и утилизации.

## Раздел 1. Общие сведения о предприятии

|                                              |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование предприятия                     | Товарищество с ограниченной ответственностью «Alatau Timer»                                                                                                         |
| Юридический адрес оператора                  | Республика Казахстан, город Алматы, город Алматы, Алатауский район, микрорайон Карасу, ул. Мұрат мөңкеұлы, дом 159                                                  |
| Бизнес-идентификационный номер               | 250 540 000 840                                                                                                                                                     |
| Вид деятельности                             | разведка, разработка, добыча, переработка и реализация твёрдых полезных ископаемых (приоритетные металлы — золото, медь, редкие металлы и редкоземельные элементы). |
| Форма собственности                          | частная                                                                                                                                                             |
| Электронный адрес, контактные телефоны, факс | alatautimer@mail.ru<br>+7 (707) 227 9222                                                                                                                            |
| Категория оператора                          | II (вторая)                                                                                                                                                         |
| Директор                                     | Есжанова Г.А.                                                                                                                                                       |

Район работ расположен в Северо-восточной части Джунгарского Алатау. На юге государственной границы расположена самая высокогорная часть С-В Джунгарии - Северный Главный водораздельный хребет. Наивысшие отметки - гора Сандыктас, хребет Кондарак достигают 3722, 3959 м. Они и создают первую самую высокогорную ступень Джунгарского Алатау. Западнее реки Арчалы хребет переходит в обширное нагорье урочищ Койтас, Джамантас, расположенными на высоте 2200-2400 м.

Участок «Шет Тентек» располагается на блоках блоков L-44-79-10g-5b-12; L-44-79-10g-5b-13; L-44-79-10g-5b-17; L-44-79-10g-5b-22. Расположен в долине реки относится к бассейну реки Тентек, являющейся крупнейшим водотоком Алакольской впадины. Река Тентек берёт начало на северных склонах Джунгарского Алатау и впадает в озеро Сасыкколь. Ближайшим населённым пунктом является с. Токжайлау, расположенное в непосредственной близости от района работ на расстоянии более 1 км.

Транспортная доступность участка обеспечивается: автомобильными дорогами местного значения, железнодорожной инфраструктурой (железнодорожный мост в пределах участка)

Рельеф благоприятен для накопления и перераспределения рыхлого обломочного материала, включая золотоносные аллювиальные отложения, приуроченные к руслу реки и её террасам. Условия рельефа в целом удовлетворительные для проведения поисково-разведочных работ, включая бурение и шурфовку.

Географические координаты угловых точек участка недр представлены в таблице 1.2. Размеры площадей участка недр составляют 8,64 км<sup>2</sup>.

Целевое назначение – геологоразведочные работы по добыче твердых полезных ископаемых.

Таблица 1.1. Координаты угловых точек:

| Угловые точки                        | Географические координаты |      |      |                   |      |      |
|--------------------------------------|---------------------------|------|------|-------------------|------|------|
|                                      | Северная широта           |      |      | Восточная долгота |      |      |
|                                      | гр.                       | мин. | сек. | гр.               | мин. | сек. |
| 1                                    | 45                        | 48   | 00   | 81                | 06   | 00   |
| 2                                    | 45                        | 48   | 00   | 81                | 08   | 00   |
| 3                                    | 45                        | 47   | 00   | 81                | 08   | 00   |
| 4                                    | 45                        | 47   | 00   | 81                | 07   | 00   |
| 5                                    | 45                        | 45   | 00   | 81                | 07   | 00   |
| 6                                    | 45                        | 45   | 00   | 81                | 06   | 00   |
| Общая площадь – 8.64 км <sup>2</sup> |                           |      |      |                   |      |      |

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Участок проведения работ находится вне водоохранных полос и водоохранных зон.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

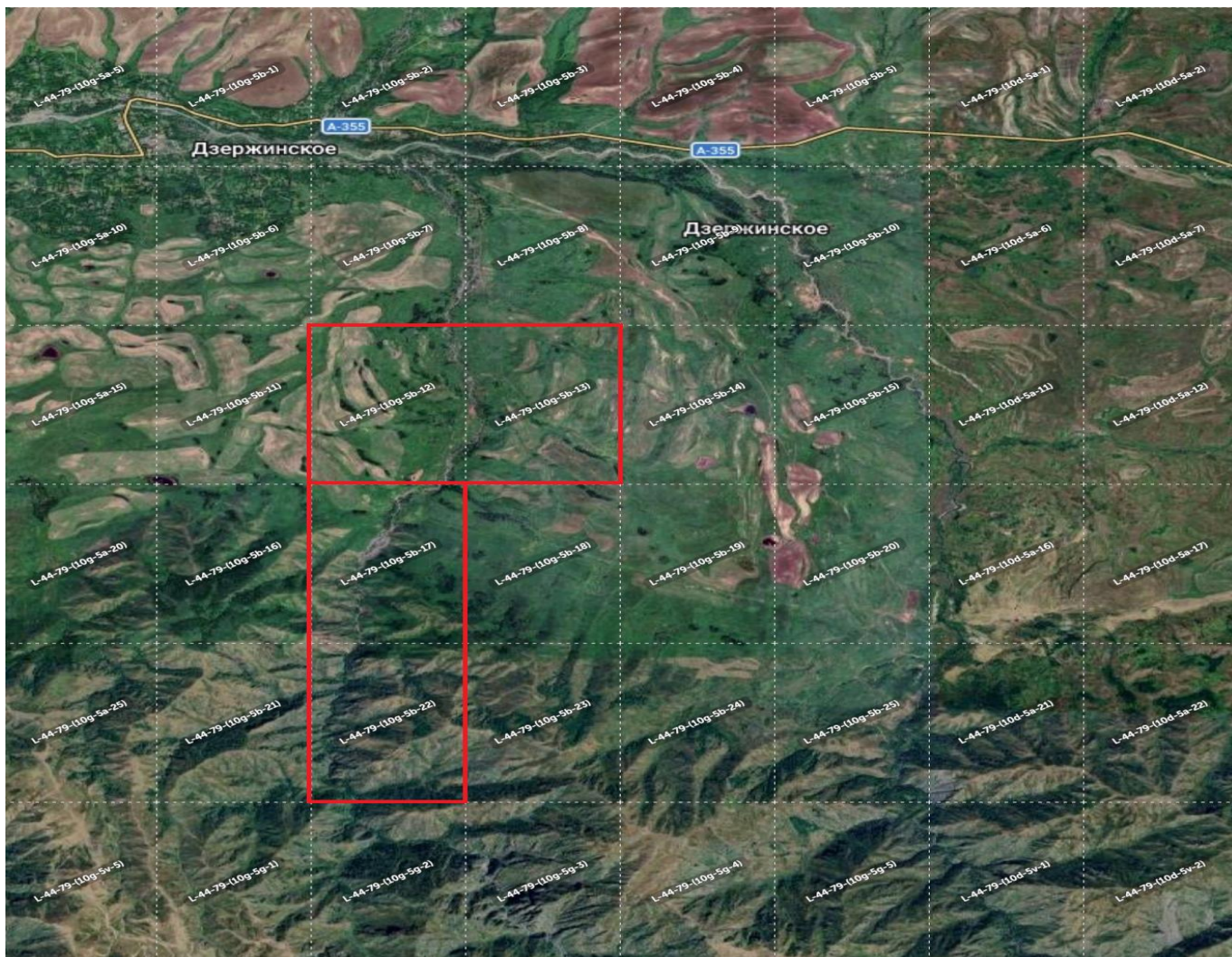


Рисунок 1. Обзорная карта

Постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории промплощадки нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Целевое назначение работ, пространственные границы объекта, основные поисковые параметры: «Проведение поисково-оценочных и геологоразведочных работ на участке Шет Тентек в области Жетісу».

Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения. Выполнить обобщение материалов, провести анализ и интерпретацию данных, полученных в результате проведенных ранее геолого-съёмочных, поисковых, геофизических и тематических исследований.

Для решения поставленных задач предусматривается:

- проектирование;
- подготовительные и предполевые работы;

-полевые работы (проходка шурфов, механическое ударно-канатное бурение, опробование, документация);  
-лабораторные исследования (химико-аналитические);  
-камеральные работы, в т.ч. создание баз первичных геологических данных и цифровых моделей геологических карт.

Сроки выполнения работ: 2 года

Начало – 2026г.

Окончание – 2027г.

### **1.1. Краткая характеристика месторождения**

В геологическом строении площади участвуют почти все распространенные в регионе осадочные и вулканогенно-осадочные девонские и каменноугольные отложения и пермский интрузивный комплекс гранодиоритов.

Интрузивные горообразовательные процессы, усилившиеся в Джунгарском Алатау в начало плиоцена, вызвали быстрый рост молодых горных сооружений, их расчленение и разрыв. Петрографическое изучение вулканно-галечного материала нижнечетвертичных аллювиальных отложений бассейна реки Тентек показывает, что разрыв вовлекался почти весь ряд палеозойских формации, начиная с кремнисто-сланцевой раннего этапа развития до орогенной молассовой формации.

Значительному размыву так же подвергался пермские интрузивные комплексы.

Разнообразный состав валунно-галечного материала аккумулятивных областях указывает на различные источники питания.

Обломочный материал переносился на значительные расстояния.

Галька биотитовых гранитов Лепсинского массива встречаются в Константиновской впадине, в урочище Кызыл-Тагой, в горах Текел.

Минералогический анализ заполнителя так же указывает на разнообразные источники питания. В легкой песчаной фракции преобладают обломки пород, составляющие от 40 до 89% (в среднем 63%) объема легкой фракции. Размеры обломков от 0,1 мм до 1 мм, представлены они окварцованными серицит-хлоритовыми сланцами, окварцованными слюдистыми сланцами, кварц-полевошпатово-слюдистыми и кварцево-полевошпатовыми породами с включениями темноцветных минералов и гидроокислов железа, реже обломки кремнистых пород.

Окатанность средняя, реже слабая. Форма обломков различная: неправильная, угловатая, реже овальная, уплощённая. Обломки зерн кварца составляет от 10 до 50% объема легкой фракции. Зерна кварца отличаются по форме, степени окатанности (от угловатых с раковистым изломам до хорошо окатанных) и цвету (водяно-прозрачные и молочно-белый). Зерна молочно-белого кварца часто ожелезненные. Обломки полевого шпата присутствуют в значительно меньшем количестве от 0 до 10%, еще реже встречаются таблитчатые кристаллы

или обломки биотита и мусковита. Более крупные обломки пород проставлены в основном железо-марганцевыми рудами.

В целом, гидрогеологические и инженерно-геологические условия района оцениваются как простые или средней сложности, благоприятные для проведения геологоразведочных работ открытым и буровым способами в любое время года, с учетом сезонных климатических ограничений.

## 1.2. Технология геологоразведочных работ

### *Состав, виды, методы и способы эксплоразведочных работ*

Геологические задачи и методы их решения: Основной геологической задачей эксплоразведки является получение дополнительных горно-геологических данных о недрах лицензионной площади и в частности по Шет Тентек для перевода значимой части утвержденных запасов бериллия C1 и C2 в кондиционные запасы по категории измеренные (Measured) по стандартам KAZRC.

Исходя из геологической существующей изученности, для введения месторождения в эксплуатацию, существует необходимость в достижении следующих целей:

- Подтверждение ресурсов месторождения в количестве и качестве – разведочные скважины, и перевод в более высокие категории, согласно стандартам KAZRC.
- доизучение геотехнических и гидрогеологических условий месторождения – скважины для геотехнических и гидрогеологических исследований.
- Детальное доизучение технологических свойств руд месторождения – технологические скважины.

Для достижения этих целей планируется бурение разведочных скважин, а также проведение комплекса исследований (геофизическое и гидрогеологическое), с учетом следующих пунктов:

- Бурение должно быть произведено при помощи снаряда Boart Longyear
- Диаметр не менее HQ (96,5 мм) и NQ (76 мм), с применением двойной или тройной колонковой (выбор должен быть принят опытным путем, на основании фактического выхода керна);
- Выход керна должен быть не ниже 95% в 90%-ах рейсов, и по рудной зоне в целом;
- Все скважины должны быть задокументированы, в части геологии и геотехники;
- При опробовании, пробоподготовки и аналитических работах должны быть соблюдены утвержденные процедуры QA/QC, рекомендованные кодексом KAZRC;
- Все скважины должны пройти геофизическое исследование скважин (гироскопическую инклинометрию).

### *Виды, объемы, методы и сроки проведения геологоразведочных работ*

Для решения основной геологической задачи планом разведки предусматриваются следующие основные виды работ:

- Подготовительные работы и проектирование:
  - о обзор, обобщение, анализ доступных фондовых геологических и геофизических материалов;
  - о составление плана поисково-оценочных / разведочных работ;
- рекогносцировочные маршруты для обнаружения устьев старых скважин и ориентации на лицензионной площади;
- бурение колонковых скважин для кондиционной оценки ресурсов месторождения и их возможного прироста на флангах;
- документация и фото-документация керна скважин;
- опробование и обработка проб;
- каротаж скважин (инклинометрия);
- топогеодезические работы (инструментальная привязка устьев скважин);
- лабораторные работы;
- гидрогеологические работы;
- инженерно-геологические работы;
- изучение технологических свойств руд (только при возникновении необходимости в дополнительных данных по вопросам обогащения);
- камеральные работы;
- составление геологических отчетов.

### *Подготовительные работы и проектирование*

Подготовительные работы включают в себя:

- работу с доступными фондовыми материалами для сбора необходимой информации;

- обработку и систематизацию сведений, извлеченных из источников информации, по изученности, геологическому строению района и месторождения, характеристике рудных тел, степени разведанности месторождения, инженерной геологии и гидрогеологии;
- составление проектных чертежей – карт и разрезов.

Проектирование включает в себя составление раздела эксплоразведочных работ, с обоснованием видов и объемов работ и сметы, составлением графических приложений к разделу эксплоразведки.

#### *Организация и ликвидация полевых работ*

При организации базового и временных поселков будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены, численностью персонала, объемами работ и сезонной работой.

В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не планируется. Все технологические здания и сооружения будут сборно-разборного, каркасного типа, либо расположены в контейнерах или вагончиках.

Вагончики приобретаются или берутся в аренду полностью оборудованными у компании, специализирующейся на их производстве и оснащении.

#### *В состав организационных работ входят:*

- заключение договоров с организациями, принимающими участие в выполнении геологического задания;
- комплектация работниками необходимой квалификации;
- приобретение необходимого оборудования, материалов, инструментов и транспортных средств.
- организация полевого лагеря, строительство площадок для хозпостроек.

#### *К ликвидации полевых работ относится:*

- разборка, демонтаж машин, оборудования, сооружений и отправка их на базу;
- составление и сдача отчётов о результатах ликвидации работ.

### *Проходка горных выработок*

Планом предусмотрена проходка шурфов, предусматривается для прослеживания рудных локализации на поверхности с целью изучения их морфологии, параметров, определения характера оруденения и концентрации золота в пластах.

Проектируемые горные выработки предусматривается размещать на расстоянии не менее 35 м от бровки берегов современного русла реки Шет Тентек и участков её высохших (старичных) русел. Непосредственно в пределах современного русла, пойменной части реки и высохших русловых протоков проведение разведочных работ не предусматривается. Все разведочные работы будут выполняться за пределами указанных участков с соблюдением установленной охранной зоны водного объекта.

Шурфы будут проходиться с целью вскрытия и опробования золотоносного пласта, через 200 м в зависимости от обнаженности рудного поля. Ширина шурфов 2.0 м, глубина 5.0м.

Расчистки будут проходиться по простиранию рудной минерализации с целью выявления характера распространения россыпной минерализации, определения их изменчивости по простиранию, характера взаимно перехода зон рудной минерализации по пластам. Расчистки будут проходиться после проходки шурфов и опробования их и получения по ним результатов химических анализов. Места заложения расчисток будут корректироваться данными шурфов.

Шурфы будут проходиться мехспособом с применением экскаватора, HORN-388Н, с объемом экскаваторного ковша 0,2 м<sup>3</sup>.

Опробованию будут подвергаться все пласты или интервалы, где при геологической документации будут выявлены участки с наиболее интересными геологическими и литологическими особенностями. Для этой цели предусматривается отбор проб в резерве.

### *Ударно-канатное бурение скважин*

В связи с недостаточной изученностью рудных объектов Планом разведки предусматривается бурение разведочных скважин, с целью прослеживания рудных тел на глубину, изучения их морфологии, определения содержания золота в пластах. Скважины предусматриваются пробурить вертикальные, на выявленных аномальных участках средней глубиной 10 пог.м. Средний выход керна по скважинам не менее 95%. Документация скважин будет заноситься в полевые журналы с опробованием.

Проведение буровых работ непосредственно в пределах современного русла реки, поймы, а также на участках высохших русел и старичных образований проектом не предусматривается. Все буровые выработки будут размещаться за пределами указанных участков, что исключает прямое воздействие на водный объект и его гидрологический режим.

Предусматриваются следующие геолого-технические условия бурение ударно-канатных скважин:

- 1) бурение установками УГБ-50;
- 2) скважины по глубинам входят в интервал 0-10м (130 скважины, 1300 п.м., ср. глубина 10 м)
- 3) скважины вертикальные 90°;
- 4) начальный диаметр бурения 127 мм, основной – 127мм;
- 5) бурение ведется с отбором проб;
- 6) крепление скважин обсадными трубами от 0 до 10 м;
- 7) выход керна по скважинам не менее 95%;
- 8) после завершения работ врезы под площадку и отстойники будут ликвидированы (засыпаны).

Буровые установки будут оснащены собственными дизельными электростанциями для обеспечения электропитанием буровой станок и освещения. Для минимизации воздействия буровых работ на окружающую среду проектом предусматривается применение нетоксичных реагентов в промывочной жидкости. Все пробуренные скважины после их закрытия подлежат ликвидации согласно

общепринятой методике. Буровая площадка после бурения очищается от технического и бытового мусора, а поверхность участка приводится в исходное состояние (рекультивируется).

Все буровые площадки по окончании работ будут рекультивированы.

- планируемый выход керна 90 % по вмещающим породам и 95% по рудным интервалам. Линейный выход керна будет проконтролирован весовым способом.

- во всех скважинах предусматривается проведение замеров уровня грунтовых вод;

- во всех скважинах глубже 200м предусматривается проведение инклинометрии от забоя вверх до ~ 20м ниже башмака кондуктора с шагом 20м и 10% контролем, прибор должен быть гироскопическим для корректных замеров азимута в условиях магнетитового влияния;

- подвоз технической воды;

- глина для глинистого раствора доставляется и обеспечивается буровым подрядчиком;

- скважины бурятся согласно ГТН (Геолого-Технический Наряд).

#### *Ликвидация буровых площадок и рекультивация земель*

Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при буровых работах. При ликвидации последствий нарушения земель недропользователь производит рекультивацию участков до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивация участков поверхности, имеющих до производства работ плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении геологических работ, будет осуществляться путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

### 1.3. Климатическая характеристика района проведения работ

Природные условия области Жетісу включают несколько климатических зон – от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, средняя температура января в равнинной части - 15°, в предгорьях – 6-8°; июля – +16° и +24+25° соответственно.

Годовое количество осадков на равнинах – до 300 мм, в предгорьях и горах – от 500-700 до 1000 мм в год.

Область Жетісу расположена между хребтами Северного Тянь-Шаня на юге, озеро Балхаш – на северо-западе и река Или – на северо-востоке; на востоке граничит с КНР. Всю северную половину занимает слабонаклоненная к северу равнина южного Семиречья, или Прибалхашья (высота 300-500 м), пересечённая сухими руслами - баканасами, с массивами грядовых и сыпучих песков (Сары-Ишикотрау, Таукум). Южная часть занята хребтами высотой до 5000 м: Джунгарский Алатау, Кетмень, Заилийский Алатау и северными отрогами Кунгей-Алатау. С севера хребты окаймлены предгорьями и неширокими предгорными равнинами. Вся южная часть - район высокой сейсмичности. Для северной, равнинной части характерна резкая континентальность климата, относительно холодная зима (января -9°, -10°), жаркое лето (июль около 24°).

Осадков выпадает всего 110 мм в год. В предгорной полосе климат мягче, осадков до 500-600 мм. В горах ярко выражена вертикальная поясность; количество осадков достигает 700-1000 мм в год.

Вегетационный период в предгорьях и на равнине 205-225 дней.

Климат территории резко-континентальный с холодной зимой и жарким летом. Многолетняя среднегодовая температура воздуха положительная и составляет +8,8°C. Отрицательная температура держится с ноября по март. Самым холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой -12,5°C. Абсолютный минимум составляет - 42°C. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха – 31,6°C. Абсолютный максимум составляет +44,2°C. Протяженность безморозного периода 156 дней.

Наименьшие среднемесячные значения абсолютной влажности приходятся

на летний период. Количество осадков с введением поправок к показаниям осадкомера составляет: за холодный период года (XI-III)- 192 мм; за теплый период- 220 мм.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2475 – 8 баллов, ОСЗ-22475 – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017г.).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 25,3°C Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

Район по весу снегового покрова – I (0,8 кПа).

Район по давлению ветра – VIII (>2,25кПа).

Согласно СП РК 2.04-01-2017, прил. А: Климатический район – IIIВ (климатический район со среднемесячной температурой января от минус 14°C до минус 5°C, повышенной интенсивностью солнечной радиации, отрицательными температурами воздуха в зимний период и жарким летом, определяющими необходимость теплозащиты зданий в холодный период и защиты их от излишнего перегрева в теплый период года).

Таблица 1.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

| Наименование характеристик                                                                                                   | Величина |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                                         | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                                       | 1.00     |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С                                      | 30.6     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -21.3    |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                                                 |          |
| С                                                                                                                            | 9.0      |
| СВ                                                                                                                           | 7.0      |
| В                                                                                                                            | 9.0      |
| ЮВ                                                                                                                           | 20.0     |
| Ю                                                                                                                            | 9.0      |
| ЮЗ                                                                                                                           | 12.0     |
| З                                                                                                                            | 20.0     |
| СЗ                                                                                                                           | 14.0     |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                                            | 2.8      |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с                         | 9.0      |

## **Фоновое загрязнение в районе предприятия**

Посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют. Согласно справке РГП «Казгидромет» выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.

## **Раздел 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

Управление отходами построены на принципах государственной экологической политики и устойчивого развития, основанной на иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образованными отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития РК.

Безопасное управление отходами также обеспечивается посредством передачи отходов, согласно договору, лицензированным субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами с соблюдением принципов государственной экологической политики: иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходам, близости к источнику и ответственности образователя отходов. Согласно ст.331 ЭК РК с мест накопления отходы передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющим операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии.

### **2.1. Оценка текущего состояния управления отходами**

Текущий ремонт специального оборудования, строительной техники, автотранспорта будет выполняться на производственных базах предприятий, которые предоставляют технику по арендному договору.

Все образуемые отходы будут отвозиться для сортировки, утилизации и захоронения, что практически исключает отрицательное воздействие этих отходов на окружающую среду.

На территории производственной площадки будут образовываться нижеприведенные отходы:

- Грунт и камни загрязненные опасными веществами;
- Промаслянная ветошь;
- Отработанные масла;
- Смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО);
- Буровой шлам.

Таблица 2.1. Характеристика отходов при проведении работ

| №                     | Наименование отхода                                            | Код отхода | Образование отходов                                                                                                                                                                                                   | Перечень и наименование исходных материалов                                                    | Перечень опасных свойств | Наименование способа утилизации (вторичное использование) или обезвреживания отхода | Место накопления и хранения отхода                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1                     | 2                                                              | 3          | 4                                                                                                                                                                                                                     | 5                                                                                              | 6                        | 7                                                                                   | 8                                                               |
| <b>Опасные отходы</b> |                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                |                          |                                                                                     |                                                                 |
| 1                     | Грунт и камни загрязненные опасными веществами                 | 17 05 03*  | Отход образуется в процессе технической очистки траншей, приямков, ливневых линий, площадок, участков и пр.                                                                                                           | Почва, грунт, песок, щебень и др. материалы. Нефть, нефтепродукты и др. углеводороды, химикаты | НР14 экотоксичность      | Передача сторонним организациям                                                     | На производственной площадке участков (бетонированные площадки) |
| 2                     | Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь) | 15 02 02*  | Масляные и топливные фильтры, обтирочная ветошь и текстиль, адсорбент разливов нефтепродуктов, нефтепродукты, ГСМ, шпалы деревянные, СИЗ. Образуются в результате эксплуатации технологических установок и транспорта | ткань 73%, масло 12%, вода 15%                                                                 | НР14 экотоксичность      | Передача сторонним организациям                                                     | На производственной площадке (контейнеры, ёмкости,)             |
| 3                     | Отработанные масла                                             | 13 02 08*  | Синтетические и минеральные масла, турбинное, компрессорное, трансформаторное, моторное, трансмиссионное, промышленное масла, горючесмазочные материалы. Образуются в результате                                      | масло базовое 97% вода 2% механическая примесь 1%                                              | НР13 огнеопасность       | Передача сторонним организациям                                                     | На производственной площадке (контейнеры, ёмкости)              |

|                         |                                          |          |                                                                                      |                                                                                                                                                      |                                 |                                 |                                                                             |
|-------------------------|------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                          |          | эксплуатации<br>технологических<br>установок и<br>транспорта                         |                                                                                                                                                      |                                 |                                 |                                                                             |
| <i>неопасные отходы</i> |                                          |          |                                                                                      |                                                                                                                                                      |                                 |                                 |                                                                             |
| 4                       | Смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО) | 20 03 01 | Смешанные коммунальные отходы, в том числе бытовой мусор - смет с территорий         | Углеводороды предельные (по целлюлозе), углеводороды (по бензолу), S, SiO <sub>2</sub> . бумага, картон 20-30%, пищевые отходы 28-45%, дерево 1,5-4% | не обладает опасными свойствами | Передача сторонним организациям | На производственной площадке (контейнеры, ёмкости, бетонированные площадки) |
| 5                       | Буровой шлам                             | 06 05 03 | Выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием | Горные породы, вода, бентонит, полимерные и химические реагенты бурового раствора.                                                                   | не обладает опасными свойствами | Передача сторонним организациям | На производственной площадке (контейнеры, ёмкости)                          |

## 2.2. Управление отходами

Согласно п.319 Экологического кодекса под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

*К операциям по управлению отходами относятся:*

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

На участке работ осуществляются следующие операции по управлению отходами:

- накопление отходов на месте их образования в специально оборудованных местах;
- транспортировка отходов с целью их передачи специализированным организациям для удаления или утилизации.

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

### ***Образование отходов***

Отходы паромасляной ветоши образуются в результате обслуживания технологического оборудования на добычном участке.

Твердо бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, смет с территорий.

### ***Накопление отходов***

Под накоплением отходов на объекте понимается временное складирование отходов в специально установленных местах преимущественно в течение срока не более 6 месяцев, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Накопление отходов осуществляется в специально установленных и оборудованных местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

### **Опасные отходы:**

– Промасленная ветошь, хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры), по мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости закрепляют болтовыми соединениями и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств. Срок хранения – не более 6 месяцев.

- Грунт и камни, загрязненные опасными веществами, хранятся на производственной площадке участков (бетонированные площадки). Срок хранения – не более 6 месяцев.

- Отработанные масла, хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры), по мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости закрепляют болтовыми соединениями и

обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств. Срок хранения – не более 6 месяцев.

### **Неопасные отходы – отходы:**

- Смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО) хранят, согласно агрегатному состоянию, в контейнерах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов) или в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключаящей распространение вредных веществ. Временное складирование отходов ТБО в специально установленных местах преимущественно в течение срока не более 6 месяцев, из них пищевые отходы – не более 1 суток в теплое время и не более 3 суток в холодное время года.

- Буровой шлам хранится на производственной площадке. Передается специализированным предприятиям Срок хранения – не более 6 месяцев.

Площадки для временного хранения отходов расположены в непосредственной близости от мест их образования.

Площадки покрыты твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обвалованы. На площадках предусмотрена защита отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

### ***Передача отходов***

Все образующиеся отходы передаются специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации.

***Транспортировка отходов*** осуществляется с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления, переработки и удаления. Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспортного средства.

При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их перевозки, погрузки и разгрузки. Технологические процессы, связанные с погрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов механизмируются.

Транспортное средство для перевозки полужидких (пастообразных) отходов оснащают шланговым устройством для слива.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом. Пылевидные отходы увлажняют на всех этапах: при загрузке, транспортировке и выгрузке. При транспортировке опасных отходов не допускается присутствие третьих лиц, кроме лица, управляющего транспортным средством и персонала, который сопровождает груз.

### ***Удаление отходов***

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

***Сортировка и обработка отходов***, таких как пищевые отходы, требует систематического подхода для эффективного управления их утилизацией или переработкой. Все остальные отходы предприятия, не подвергнутые восстановлению, удаляются путем передачи специализированным предприятиям для их захоронения, переработки или уничтожения (в том числе для их сортировки, обработки, обезвреживания).

### ***Отчетность:***

Подготовка информации в области обращения с отходами производства и потребления, формирование и представление отчетов по

управлению отходами в рамках требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан в области экологии и охраны окружающей среды осуществляет отдел охраны окружающей среды. На территории предприятия имеются специальные площадки для временного складирования отходов производства и потребления.

### ***Мероприятия по раздельному сбору отходов***

Раздельный сбор отходов осуществляется по следующим фракциям:

1) "мокрая" фракция, которая состоит из пищевых отходов, органики, смешанных отходов и отходов по характеру и составу схожие с отходами домашних хозяйств;

2) "сухая" фракция, которая состоит из бумаги, картона, металла, пластика и стекла.

В контейнерах для "сухой" и "мокрой" фракций ТБО не складываются горящие, раскаленные или горячие отходы, крупногабаритные отходы, снег и лед, опасные оставляющие коммунальных отходов, а также отходы, которые могут причинить вред жизни и здоровью лиц, повредить контейнеры или мусоровозы, а также запрещенные к захоронению на полигонах.

Лица независимо от форм собственности и вида деятельности при пользовании централизованной системы обеспечивают разделение образующихся отходов по видам или группам, в соответствии с созданными в рамках централизованной системы условиями для раздельного сбора отходов в конкретном населенном пункте или его составной части.

Первичные образователи отходов и специализированные организации (предприятия), осуществляющие сбор и вывоз отходов, не относящиеся к централизованной системе, обеспечивают раздельный сбор собираемых отходов, как минимум по двум фракциям ("сухая" и "мокрая").

Юридические лица и индивидуальные предприниматели (объединения собственников имущества, управляющие компании, обслуживающие организации и др.), на территории которых находятся контейнерные площадки осуществляют содержание контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов, а также прилегающей к ним территорий, обеспечивают в зимнее время года организацию очистки от снега и наледи подходов и подъездов к контейнерам с целью создания условий для населения и работы специализированных транспортных средств.

Местные исполнительные органы на территории отдельно стоящих зданий (сооружений), организаций, культурно-массовых учреждений, зон отдыха оказывают содействие собственнику (застройщику) путем организации строительства (реконструкции) контейнерных площадок с удобными асфальтированными подъездами для специализированного транспорта.

Каждый контейнер для раздельного сбора отходов маркируется (надпись) на казахском и русском языках, включая: информационную наклейку/надпись о собираемом виде (фракции) отходов; данные о собственнике контейнера (наименование, телефон); организации, обслуживающей контейнер.

В случае нанесения маркировки на цветные контейнеры, она выполняется контрастным цветом.

Требования к контейнерам, размещаемым на контейнерных площадках, регламентируются национальными стандартами Республики Казахстан, включенными в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с [пунктом 5](#) статьи 368 Кодекса.

Собственник контейнеров организует их ремонт и замену непригодных к дальнейшему использованию контейнеров, принимает меры

по обеспечению мойки и дезинфекции контейнеров и контейнерных площадок.

Уборку просыпавшегося мусора при выгрузке контейнеров для раздельного сбора отходов в специализированную технику производят работники соответствующей обслуживающей организации.

### **2.3. Сведения о классификации отходов**

Согласно ст. 338 Экологического кодекса РК все отходы по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

К *опасным отходам* относятся отходы, содержащие одно или несколько из следующих веществ:

- взрывчатые вещества;
- легковоспламеняющиеся жидкости;
- легковоспламеняющиеся твердые вещества;
- самовозгорающиеся вещества и отходы;
- окисляющиеся вещества;
- органические пероксиды;
- ядовитые вещества;
- токсичные вещества, вызывающие затяжные и хронические заболевания;
- инфицирующие вещества;
- коррозионные вещества;
- экотоксичные вещества;
- вещества или отходы, выделяющие огнеопасные газы при контакте с водой;
- вещества или отходы, которые могут выделять токсичные газы при контакте с воздухом или водой;
- вещества и материалы, способные образовывать другие материалы, обладающие одним из вышеуказанных свойств.

*Неопасные отходы* – отходы, которые не обладают опасными свойствами. Коммунальные отходы – отходы потребления, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства – буровой шлам.

Порядок определения уровня опасности отходов основан на статистической модели, которая позволяет учесть экспериментальные данные по опасным свойствам различных веществ, входящих в состав отхода путем применения вероятностного подхода к количественной оценке экологической безопасности отхода.

Экологическая опасность отхода – качество, которое представляет собой совокупность опасных свойств, находящихся в функциональном единстве и характеризующих способность отхода оказывать отрицательное воздействие на окружающую среду и человека. При этом компонентом отхода является любая составная его часть (например, химическое соединение или в свою очередь его составная часть, сохраняющая при обычных условиях основные свойства), для которой можно сформировать систему показателей, используемых для оценки уровня опасности отхода.

Мерой вероятности вредного воздействия отдельных компонентов отходов служат санитарно-гигиенические регламенты для каждого отдельно взятого компонента отхода, эколого-токсикологические показатели, а также их физико-химические характеристики. Поиск указанных параметров экологической безопасности проводится из официально изданных справочников.

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов (*"зеркальные" виды отходов*) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Классификация отходов в соответствии с Базельской конвенцией и Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов» представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Классификация отходов

| №                       | Виды отходов                                               | Код отхода |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Опасные отходы</b>   |                                                            |            |
| 1                       | Грунт и камни загрязненные опасными веществами             | 17 05 03*  |
| 2                       | Промасленные отходы (в т.ч. фильтры, ветошь)               | 15 02 02*  |
| 3                       | Отработанные масла                                         | 15 02 08*  |
| <b>Неопасные отходы</b> |                                                            |            |
| 4                       | Смешанные коммунальные отходы (в тч ТБО и смет территорий) | 20 03 01   |
| 5                       | Буровой шлам                                               | 06 05 03   |

## 2.4. Расчет нормативов образования отходов производства и потребления

### *Отходы потребления*

Все коммунальные (твердые бытовые) отходы, такие как упаковочные материалы, бумага, картон, а также пищевые отходы будут складироваться в специальные металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованной площадке и огороженные металлической сеткой на территории поселка. По мере наполнения контейнеров, ТБО отправляются сторонней организации. Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную величину (1 человек) за определенный период времени (1 год).

### *Твердые бытовые отходы (ТБО) 20 03 01*

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

$$M = 40 \cdot 0,3 \cdot 0,25 = 3 \text{ т/год (бытовые отходы)}$$

Всего на проектируемых работах будет 40 человек. Таким образом, количество ТБО

составит:

$$M = 3 \text{ т/год (бытовые отходы)}$$

### *Отработанные масла 15 02 08\**

Нормативное количество отработанного масла при обслуживании автотранспорта и спецтехники определяется по формуле согласно Приложения 16 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» к приказу МООС РК от 18.04.2008г.

№100-п.:

$$N = (N_d + N_b) \cdot 0,25$$

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

$N_b$  – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине,  $N_b$

рассчитывается по формуле:

$$N_b = Y_b \cdot H_b \cdot p,$$

где:  $Y_b$  – расход бензина,  $\text{м}^3$ ;

$H_b$  – норма расхода масла, равная  $0,024 \text{ л/л}$ ;

$p$  – плотность моторного масла, равная  $0,93 \text{ т}/\text{м}^3$ .

$N_d$  – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на

дизельном топливе,  $N_d$  рассчитывается по формуле:

$$Nd = Yd \times Hd \times p,$$

где:  $Yd$ –расход дизельного топлива, м<sup>3</sup>;

$Hd$ – норма расхода масла, равная 0,032 л/л.

| Наименование          | Максимальное | Норма | Плотность | Расход моторного | Отработанное масло, |
|-----------------------|--------------|-------|-----------|------------------|---------------------|
| <b>Промплощадка 1</b> |              |       |           |                  |                     |
| Диз.топливо           | 2000,0       | 0,032 | 0,93      | 24               | 2                   |
| <b>Итого:</b>         |              |       |           |                  | <b>2</b>            |

#### **Расчет количества образования промасленной ветоши 15 02 02\***

Ветошь замасленная, как вид отходов, образуется в процессе использования обтирочных материалов для протирки станков, машин, механизмов, деталей и т.д. Обтирочные материалы представляют собой смесь льняных тканевых и трикотажных обрезков и обрезки трикотажных хлопчатобумажных, льняных и смешанных волокон, тряпья для обтирочной ветоши и др.

$$N = M_o + M + W$$

Где:

$N$ –количество промасленной ветоши, т/год;

$W$ –содержание в ветоши влаги;

$M$  –содержание в ветоши масел;

$M_o$  – поступающее количество ветоши, т/год; 0,23 т/год.

$$M = 0,12 * M_o, \quad W = 0,15 * M_o$$

Таким образом, количество промасленной ветоши составит:

$$N = 0,23 + 0,12 + 0,15 = 0,5 \text{ т}$$

Общее количество промасленной ветоши образуемой на участках месторождения ориентировочно составит **0,5 т/год.**

#### **Расчет - Грунт и камни, загрязненные опасными веществами 17 05 03\***

Песок, щебень, загрязненные нефтепродуктами, образуются в результате ликвидации проливов горюче-смазочных материалов (ГСМ) на территории участков.

Объем образования песка, загрязнённого нефтепродуктом, принят по фактическим данным предприятия, исходя из того, что пролив засыпается песком, либо щебнем толщиной 0,05 м.

Площадь твёрдого покрытия на территории автохозяйства, где возможны проливы нефтепродуктов составляет 10 м<sup>2</sup>:

$$10 \text{ м}^2 \times 0,05 = 0,5 \text{ т/год}$$

где 2,7 т/м<sup>3</sup> – плотность песка, щебня, загрязнённых нефтепродуктами.

| Наименование отхода                         | Кол-во, т/год |
|---------------------------------------------|---------------|
| Песок, щебень, загрязненные нефтепродуктами | 0,5           |

Грунт и камни, загрязненные опасными веществами образуется в результате

пролива нефтепродуктов при заправке транспорта и при его ремонте. Попадание масла, бензина и дизтоплива в почву осуществляется через неплотности оборудования, при проливе дизельного топлива и бензина во время перекачки из автотранспорта в стационарные ёмкости и обратно, в процессе заправки автотранспорта.

#### ***Расчет - Буровой шлам 06 05 03***

Расчет объемов отходов бурения (бурового шлама) произведен по схеме в соответствии с СТО 08-000-055-86 к РД 39-0148052-537-87.

Объем бурового шлама:

Объем шлама рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{ш}} = V_{\text{скв}} \times 1,2$$

где: 1,2 - коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы;

$V_{\text{скв}}$  - объем скважины.

$$V_{\text{ш}} = 1,27 \times 1,2 = 1,524 \text{ м}^3$$

Объем образования отходов бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды) определяется по формуле:

$$Q = V_{\text{ш}} \times \rho_{\text{ш}}$$

где:  $V_{\text{ш}}$  - объем шлама,  $\text{м}^3$ ;

$\rho_{\text{ш}}$  - удельный вес бурового шлама,  $\text{т}/\text{м}^3$ ;

Удельная плотность бурового шлама в среднем равна – 2,1  $\text{т}/\text{м}^3$ , при разбухании выбуренной породы согласно РНД 03.1.0.3.01-96 удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы – 1,2.

$$2,1 : 1,2 = 1,75 \text{ т}/\text{м}^3$$

$$Q = 1,524 \times 1,75 = 2,7 \text{ т}$$

**Итого:  $67 \times 2,7 = 180 \text{ т}$**

## **2.5. Анализ управления отходами в динамике за последние три года**

Геологоразведочные работы будут проводиться впервые данным оператором на указанной территории. Соответственно отследить динамику ситуации с отходами за последние 3 года не представляется возможным.

## **Раздел 3. «ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ»**

### **3.1. Цель Программы**

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Достижение целей Программы будет осуществляться посредством проведения комплексных мероприятий для ее реализации.

В плане мероприятий предусмотрены конкретные меры по реализации Программы и указаны исполнители, сроки реализации, а также предполагаемые источники и объемы финансирования.

### **3.2 Задачи Программы**

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

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии доступных технологий по вторичному использованию отходов;
- замены используемого оборудования и материалов с большим сроком эксплуатации, запасом прочности, лучшими эксплуатационными характеристиками в части сроков использования;
- минимизации объемов отходов, поиску предприятий, перерабатывающих отходы;

-анализ результативности системы управления отходами на предприятии с выявлением проблемных мест, разработкой корректирующих мероприятий и контролем их выполнения.

С целью стабилизации вредных воздействий от деятельности предприятия определены следующие основные направления:

- внедрение механизмов по отдельному сбору, переработке и удалению образуемых отходов способами, приемлемыми в условиях сложившегося производства;

- минимизирование воздействия от отходов, не имеющих полезного использования.

### **3.3. Целевые показатели Программы**

Целевые показатели Программы, подразумевают количественные и качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду. показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Согласно п.1 ст. 358 Экологического кодекса РК складирование отходов горнодобывающей промышленности должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом.

Захоронение отходов осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией – передача всех видов отходов сторонней организации на договорной основе.

Под объектом складирования отходов понимается специально установленное место, предназначенное для складирования и долгосрочного хранения на срок свыше шести месяцев.

#### **Раздел 4. «ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ»**

Предприятием разработана система мер для обеспечения достижений установленных целевых показателей программы. Основные меры данной программы направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды.

Предусмотрены мероприятия по уменьшению воздействия загрязняющих веществ на природную среду:

- Снижение количества образующих отходов;
- Внедрение технологий по переработке, использованию, обезвреживанию отходов;
- Организацию и дооборудование мест размещения отходов, не отвечающих действующим требованиям;
- Производственный контроль за учетом поступающих отходов;
- Вывоз ранее накопленных отходов;
- Сохранение плодородного слоя почвы, рекультивация временно отведенных земель после окончания добычи;
- Организация учета земель;
- Осуществление инструктажа водителей всех транспортных средств и спецтехники о маршрутах проезда к объектам и о недопустимости заезда на сельскохозяйственные угодья;
- Регулярный осмотр место временного хранения отходов и прилегающих к подъездной дороге земель в целях предупреждения загрязнения территории отходами с объекта, вынесенных ветром;
- При обнаружении загрязнения - организация очистки территории;

— Организация системы мониторинга состояния окружающей среды в зоне влияния;

— Проверка исправности оборудования и предотвращение возникновения аварийных ситуаций на объекте;

— Озеленение территории;

— Мероприятия по минимизации воздействия отходов на окружающую среду могут быть сведены к следующему:

— Не допускать захламления территории промплощадки отходами;

— Все площадки хранения отходов должны иметь соответствующую гидроизоляцию.

— Различные виды отходов должны храниться отдельно, способ их хранения должен отвечать степени их опасности.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и накопление отходов будет безопасным для окружающей среды. Все отходы подлежат раздельному сбору исключаящим негативное влияние на окружающую среду, подлежат временному накоплению в контейнерах с последующим вывозом по договору в специализированные организации на переработку и в дальнейшем размещаются на полигонах.

Все отходы передаются на утилизацию сторонним организациям согласно заключенным договорам. Расчет общего количества отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, проведен на основании:

— Данных о расходных материалах, необходимых для расчета образования того или иного вида отхода.

— Согласно технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

#### **4.1 Основные направления**

В основе системы управления отходами лежат законодательные требования Республики Казахстан и национальные стандарты в области управления отходами.

Пути достижения поставленных целей и задач представлен в виде пирамиды – иерархии управления отходами. В основном процесс заключается в том, что избегание потребления и сокращение образования отходов в источнике, наряду с повторным использованием, предпочтительнее рециркуляции, что, в свою очередь, предпочтительнее сжигания и/или перевода отходов в энергию и, в конечном итоге, размещения отходов на свалках.

- Предотвращение образования
- Повторное использование
- Переработка
- Сжигание

В системе управления приоритет отдает предотвращению образования отходов, что осуществляется за счет снижения материалоемкости при проектировании и производстве продукции, увеличения срока службы продукции, а также за счет использования меньшего количества опасных материалов при производстве продукции. При этом предпринимаются мероприятия, которые проводятся до того момента, как вещества, материалы или продукции превратились в отходы.

Если же продукция завершила свой жизненный цикл и превратилась в отходы, то иерархический порядок отдает предпочтение:

- подготовке отходов для повторного использования;
- использованию отходов в качестве вторичных материальных ресурсов на предприятии;
- использованию отходов в качестве вторичных энергетических ресурсов или вторичных инертных материалов в сторонних организациях (передача специализированным предприятиям на вторичное использование и/или переработку).

И только в последнюю очередь предусматривается удаление отходов путем захоронения на полигонах.

Также предприятие планирует и мероприятия, направленные на осуществление обращения с отходами без угрозы здоровью человека или нанесения ущерба окружающей среде и, в том числе без:

- угрозы для водных объектов, воздуха, почв, биоразнообразия;
- причинения шумового загрязнения или возникновения неприятных запахов;
- нарушения ландшафта.

#### **4.2. Производственный контроль при обращении с отходами**

Производственный контроль при обращении с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм производственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно должны направляться в территориальные природоохранные органы.

Параметры образования отходов их удаления будут контролироваться и регулироваться в ходе основных технологических процессов с помощью специального оборудования, геофизических и гидродинамических приборов,

геохимических и аналитических исследований.

Обращение со всеми видами отходов, их захоронение будет осуществляться в соответствии с документом, регламентирующим процедуры по обращению с отходами.

Выполнение предложений данного раздела по организации сбора и удаления отходов обеспечит:

- соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в Республике Казахстан;
- соответствие политике по контролю рисков для здоровья, техники безопасности и окружающей среды;
- предотвращение загрязнения окружающей среды. При деятельности предприятия загрязняющие вещества, содержащиеся в отходах, временно складированных на участке работ, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их безопасное хранение.

Передача отходов будет оформляться актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов.

Сведения об образовании отходов и об их движении будут заноситься начальником объекта в журнал «Учета образования и размещения отходов». При проведении работ предусматривается безопасное обращение с отходами, их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках. Постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку в специализированные предприятия или захоронение на полигон.

#### **4.3. Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду**

Предусмотренная в разделе система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный покров.

Все отходы временно складировуются, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов в специализированную организацию, по договору.

При условии выполнения соответствующих норм и правил воздействие отходов на почвено-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительным.

#### **4.4. Мероприятия по охране водных ресурсов**

Для устранения негативного воздействия на водный бассейн района влияния предусмотрены мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов, по осуществлению контроля состава подземных вод. Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от эксплуатации площадок накопителей отходов.

Для предотвращения загрязнения подземных вод площадки размещения контейнеров для накопления отходов на предприятии выполняются следующие водоохранные мероприятия:

- бетонированные устройства, на которых будут установлены металлические контейнеры.

#### **4.5. Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов**

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;

- для временного хранения отходов использование специальных емкостей – контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организации по договору;
- оборудование специальных площадок согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при соответствующих работах;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения работ.

#### **4.6. Предложения по лимитам накопления и размещения отходов**

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Лимиты накопления отходов по годам рассчитываются на период геологоразведочных работ.

**Таблица 4.1. Лимиты накопления отходов на 2026 – 2027 г.г.**

| №                              | Наименование                                                              | объем накопленных<br>отходов на<br>существующее<br>положение, т/год | лимит<br>накопления ,<br>2026 т/год | лимит<br>накопления ,<br>2027 т/год |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                                | <b>Всего, т/год</b>                                                       | -                                                                   | <b>96</b>                           | <b>96</b>                           |
| 1                              | Грунт и камни,<br>загрязненные опасными<br>веществами 17 05 03*           | -                                                                   | 0,5                                 | 0,5                                 |
| 2                              | Промасленные отходы (в<br>т.ч. фильтры, ветошь)<br>15 02 02*              | -                                                                   | 0,5                                 | 0,5                                 |
| 3                              | Отработанные масла<br>15 02 08*                                           | -                                                                   | 2                                   | 2                                   |
| <b><i>Неопасные отходы</i></b> |                                                                           |                                                                     |                                     |                                     |
| 4                              | Смешанные коммунальные<br>отходы (в тч ТБО и смет<br>территорий) 20 03 01 | -                                                                   | 3                                   | 3                                   |
| 5                              | Буровой шлам 06 05 03                                                     | -                                                                   | 90                                  | 90                                  |

**Таблица 4.2. Лимиты размещения отходов на 2026 – 2027 гг.**

| <b>№<br/>п/п</b>        | <b>Наименование</b>                                             | <b>объем<br/>захороненных<br/>отходов на<br/>существующее<br/>положение,<br/>т/год</b> | <b>образование ,<br/>т/год</b> | <b>лимит<br/>захоронения<br/>т/год</b> | <b>повторное<br/>использование,<br/>переработка<br/>т/год</b> | <b>передача<br/>сторонним<br/>организациям,<br/>т/год</b> |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                         | <b>Всего, т/год</b>                                             | -                                                                                      | <b>96</b>                      | -                                      | -                                                             | <b>96</b>                                                 |
|                         | <i>в том числе отходов<br/>производства:</i>                    | -                                                                                      | <b>93</b>                      | -                                      | -                                                             | <b>93</b>                                                 |
|                         | <i>в том числе отходов<br/>потребления:</i>                     | -                                                                                      | <b>3</b>                       | -                                      | -                                                             | <b>3</b>                                                  |
| <b>Опасные отходы</b>   |                                                                 |                                                                                        |                                |                                        |                                                               |                                                           |
| 1                       | Грунт и камни, загрязненные<br>опасными веществами<br>17 05 03* | -                                                                                      | 0,5                            | -                                      | -                                                             | 0,5                                                       |
| 2                       | Промасленные отходы 15 02 02*                                   | -                                                                                      | 0,5                            | -                                      | -                                                             | 0,5                                                       |
| 3                       | Отработанные масла<br>15 02 08*                                 | -                                                                                      | 2                              | -                                      | -                                                             | 2                                                         |
| <b>Неопасные отходы</b> |                                                                 |                                                                                        |                                |                                        |                                                               |                                                           |
| 4                       | Смешанные коммунальные<br>отходы 20 03 01                       | -                                                                                      | 3                              | -                                      | -                                                             | 3                                                         |
| 5                       | Буровой шлам 06 05 03                                           | -                                                                                      | 90                             | -                                      | -                                                             | 90                                                        |

## **Раздел 5. «НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ»**

Источниками финансирования будут являться собственные средства ТОО «Alatau Timer».

Для реализации данной программы будут задействованы:

- финансовые средства в соответствии с планируемыми бюджетами на 2026-2027 годы;
- материально-технические средства, которые будут формироваться согласно калькуляциям и сметам в рамках формируемых бюджетов;
- трудовые ресурсы – сотрудники ТОО «Alatau Timer» согласно штанному расписанию, а так же рабочие и специалисты организаций, оказывающих услуги в соответствии с договорными обязательствами.

**Раздел 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ Программы**  
**Управления отходами ТОО «Alatau Timer»**  
**на период 2026-2027 гг.**

Таблица 6.1. План мероприятий

| № | Мероприятия                                                                                                                                       | Показатель<br>(качественный,<br>количественный)                                            | Срок<br>исполнения       | Предлагаемы<br>е расходы | Источники<br>финансирования                      |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|
| 1 | Разработка<br>Инструкции по<br>обращению с<br>отходами                                                                                            | Разработка единой<br>инструкции                                                            | 2026 г                   | -                        | Без<br>финансирования,<br>собственными<br>силами |
| 2 | Разработка<br>паспортов<br>опасных отходов<br>(вновь<br>образующихся)                                                                             | В случае<br>выявления новых<br>видов отходов                                               | По мере<br>необходимости | 100 000 тг               | Собственные<br>средства<br>компании              |
| 3 | Своевременное<br>заключение<br>договоров со<br>специализирован<br>ной организацией<br>на передачу<br>отходов для<br>утилизации или<br>захоронения | Компании<br>которые имеют<br>лицензии на<br>транспортировку<br>и захоронение<br>отходов    | По мере<br>необходимости |                          | Собственные<br>средства<br>компании              |
| 4 | Обучение<br>персонала<br>компании на<br>курсах, семинарах<br>по обращению с<br>отходами.                                                          | 1 специалист                                                                               | 2027                     | 200 000 тг               | Собственные<br>средства<br>компании              |
| 5 | Провести<br>мероприятия и<br>регламентировать<br>повторное<br>использование<br>отходов                                                            | Протокола<br>лабораторных<br>испытаний                                                     | 2026 г                   | 200 000 тг               | Собственные<br>средства<br>компании              |
| 6 | Маркировка тары<br>для временного<br>накопления<br>отходов                                                                                        | Исключение<br>смешивания<br>отходов опасных<br>и неопасных, а так<br>же различного<br>вида | 2026 г                   | 50 000 тг                | Собственные<br>средства<br>компании              |

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. В процессе производственно-хозяйственной деятельности к «ПЛАНУ геологоразведочных работ участка Шет Тентек» ТОО «Alatau Timer» образуется пять видов отходов разной степени опасности.

Управление отходами на предприятии осуществляется с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических требований, установленных законодательством РК в области ООС и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. По результатам выполненной инвентаризации установлено, что в результате производственной деятельности на предприятии ежегодно образуется 5 вида отходов. Расчет годового объема образования отходов выполнен с использованием существующих нормативно-методических документов и справочных данных.

3. Паспорта отходов будут составлены по типовой форме, «Классификатор отходов», утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Паспорта отходов будут утверждены руководством предприятия и будут переданы в РГУ «Департамент экологии по области Жетысу» Комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе МЭ РК.

4. Разработаны нормативы обращения с отходами. Суммарный объем образования отходов составляет в 2026-2027 г – 96 т/год.

5. Отходы, хранящиеся в контейнерах, защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействуют на подземные и поверхностные воды.

7. Предприятию необходимо ежегодно выполнять оценку уровня загрязнения окружающей среды для оценки состояния природной среды и необходимости проведения корректировки нормативов размещения отходов с учетом их влияния на окружающую среду.

### **Список использованной литературы**

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 VI ЗРК.

2. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

3. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

4. 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.

5. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261.

6. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

7. Об утверждении перечня видов отходов для захоронения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361.

8. Об утверждении Правил организации сбора, хранения и захоронения радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 8 февраля 2016 года № 39.

9. «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при геологоразведке, добыче и переработке урана». Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 297

