

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор**

**ТОО «Майлишат Ресорсис»**

\_\_\_\_\_ **Салимбаев Д.Ж.**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2022 г.**

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

**ТОО «Майлишат Ресорсис» на 2022-2024 гг.**

**«(План разведки на золотосодержащие руды на участке Майлишат в пределах Баканасской площади в Восточно-Казахстанской области)»**

---

**Актобе 2022 г**

## ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки «Программы управления отходами производства и потребления для ТОО «Майлишат Ресорсис» являются:

- Статья 335 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами ;
- Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176).

В соответствии с Экологическим кодексом РК, физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Основной целью разработки данной Программы управления отходами является достижение установленных показателей, 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. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

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

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

Показатели устанавливаются с учетом:

- экологической эффективности;
- всех производственных факторов;
- экономической целесообразности.

*Объемы и источники финансирования.* На реализацию Программы будут использованы собственные средства бюджета компании ТОО «Майлишат Ресорсис»

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

*Ожидаемые результаты*

В целях решения проблем накопления и введения механизма управления отходами, 3 декабря 2011 года подписан Закон Республики Казахстан № 505-IV «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по экологическим вопросам». В этой связи внесены поправки в Уголовный, Экологический, Налоговый кодексы, а также в кодексы «Об административных правонарушениях», «О здоровье народа и системе здравоохранения». Данные поправки предусматривают четкие требования по разработке в Республике Казахстан Программы управления отходами.

Операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

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 повторного использования, переработки и утилизации.

Программа стимулирует улучшение структур производства и потребления путем технологического совершенствования производства, переработки, утилизации, обезвреживания или передачи отходов. Комплекс мероприятий позволит значительно сократить объемы и уровень опасных свойств отходов, а также повысить ответственность природопользователей.

Отходы, образующиеся при эксплуатации предприятия, относятся к числу наиболее распространенных и опасных загрязнителей окружающей среды. В настоящее время практически все природопользователи в своей деятельности неизбежно сталкиваются с проблемой утилизации отходов. Недостатки в утилизации, переработки и захоронения токсичных промышленных отходов и ТБО обостряют неблагоприятную санитарно-эпидемиологическую обстановку во многих регионах страны. Поэтому в целях решения проблем накопления, утилизации, а также минимизации отходов через экономические или другие механизмы управления, для повышения эффективности процедур оценки изменений, происходящих в их объеме и составе необходима разработка Программы управления отходами.

В целом, реализация Программы управления отходами позволит снизить антропогенную нагрузку на окружающую среду, позволит внедрить современные методы утилизации отходов, а в дальнейшем стабилизировать и улучшить экологическую обстановку в регионе и стране.

Программа управления отходами разработана на основе исходных данных.

**Адрес заказчика:**

Заказчик: ТОО «Майлишат Ресорсис»

Адрес заказчика: РК, г. Нур-Султан, ул. Дінмұхамед Қонаев, 12/1  
БИН 180940026279

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

### Месторасположение предприятия:

Наименование предприятия: ТОО «Майлишат Ресорсис»

Вид деятельности: План разведки на золотосодержащие руды на участке Майлишат в пределах Баканасской площади в Восточно-Казахстанской области

Участок Майлишат расположен в Аягозском районе Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Площадь проектируемых геологоразведочных работ ограничена контуром выданного геологического отвода (рег. № 4754-ТПИ от 29.12.2015г.), имеющим следующие координаты угловых точек (табл. 1.1 и рис. 1.1).

Вид ПИ	Месторождение (площадь, блоки)	Область	Координаты угловых точек геологического отвода		Вид операции по недропользованию
			с. ш.	в. д.	
Золото	уч. Майлишат, поисковая площадь 151,8 км <sup>2</sup>	Восточно-Казахстанская	48°21'58,47"	78°16'56,01"	разведка
			48°23'14,96"	78°26'12,03"	
			48°23'56,17"	78°29'08,30"	
			48°19'54,05"	78°35'05,20"	
			48°17'52,07"	78°35'06,13"	
			48°16'28,31"	78°32'11,47"	

Ближайший крупный населенный пункт (районный центр) и ж.д. станция - г.Аягоз, находится восточнее в 150 км.

Население и населенные пункты сосредоточены главным образом по долине р.Баканас и ее притоков. Речка Баканас протекает в 1,5 км к юго-востоку от участка работ. В долине р.Баканас в 7,5 км к юго-востоку от участка находится бывший районный центр Чубартауского района - пос. Баршатас. Причиной слабой населенности является неравномерная распределенность естественных водопроявлений и отсутствие водотоков с постоянным стоком. Промышленных предприятий в районе нет. Коренное население казахи занимаются в основном животноводством; чему благоприятствуют наличие естественных кормов и пастбищ с хорошим травостоем для круглогодичного выпаса. Земледелие развито очень слабо из-за ограниченности площадей с пахотно-пригодными земельными участками.

Бывший районный центр Баршатас с г. Семей, городами Аягоз, Каркаралинск, бывшими центральными усадьбами и отделениями совхозов связан сетью грунтовых и шоссейных дорог. Большинство их них труднопроходимы для автомобильного транспорта осенью и особенно весной.

В орографическом отношении территория участка проектируемых работ занимает часть южного склона Чингизских гор. В то же время в характере строения поверхности здесь имеются значительные внутренние различия. Крайняя северо-восточная часть этих гор, расположенная вблизи главного Балхаш-Иртышского водораздела довольно густо и значительно глубже расчленена эрозионной сетью, чем южная и юго-западная примыкающая к северному Прибалхашью. Максимальные высоты на северо-востоке в среднем достигают 900-1000 м и более: гора Кызылоба - 1064 м, гора Шакпантас - 1039 м. В южном и юго-западном направлениях абсолютные отметки уменьшаются до 620-700 м: гора Курымбай - 700 м, гора Кумжал - 692 м

Продолжительность полевых работ (общая) и количество полевых сезонов – полевые работы намечено провести в 3 полевых сезона (2022-2024 гг.).

Целью проведения геологоразведочных работ является оценка перспектив Выделение участков, перспективных на выявление золота, и оконтуривание в их пределах рудопроявлений и

месторождений, коммерчески интересных на золото, предварительная их геолого-экономическая оценка.

**Характеристика объекта.**

**1.1. Основные проектные решения**

***Геологические задачи:***

- в пределах контрактной площади провести анализ имеющихся материалов с целью ревизии ранее выявленных потенциально рудоносных минерализованных (сульфидных и кварц-сульфидных, кварцево-жильных) зон и проявлений, вмещающих медно-колчеданное, медно-цинковое и золото-серебряное оруденение; изучить геолого-структурные факторы, контролирующие пространственное размещение данных зон;
- в пределах наиболее перспективных участков осуществить комплекс разведочных работ;
- на выявленных ранее и выявляемых наиболее перспективных разведочных объектах в процессе проведения дальнейших разведочных работ установить пространственные границы выявляемых рудных тел, оконтурив их на флангах и на глубину, уточнить иные характеристики оруденения;
- выполнить предварительную геолого-экономическую оценку выявляемых ресурсов золота и полиметаллов;

***Последовательность решения геологических задач:***

- обобщение и анализ результатов предшествующих работ;
- составление проекта разведки и его согласование;
- проведение основных геологоразведочных работ согласно данному проекту ГРР;
- составление отчетов о результатах ГРР, в том числе с авторским подсчетом ресурсов по выявленным объектам.

***Методы решения геологических задач:***

- проведение геологических (рекогносцировочных) маршрутов;
- геофизические работы;
- топографические работы;

- разведочное и поисково-разведочное бурение;
- проведение кернового и прочих видов опробования;
- химико-аналитические и технологические исследования;
- создание электронной модели рудных объектов;
- авторский подсчет запасов золота и других полезных компонентов геостатистическим методом с использованием компьютерных технологий

## **1.2. Методика, виды и объемы работ**

План разведки разрабатывается на основании «Правил стадийности геологоразведки Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года №342. (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июня 2018 года № 16996).

Общей задачей плана разведки является дальнейшее проведение разведочных и поисково-разведочных работ на выявленных перспективных участках, рудопроявлениях и месторождениях в пределах контрактной территории, с целью оценки их на предмет Коммерческого обнаружения пригодного для промышленной отработки месторождения.

Решение этой основной задачи будет осуществляться проведением следующего комплекса геологоразведочных работ:

- подготовительный период к полевым работам;
- геологические маршруты;
- разведочное бурение;
- геофизические исследования - инклинометрия (ИК), каротаж колонковых скважин, работы методами импульсного заряда (МИЗ) и электроразведка методом переходных процессов (МПП);
- геологическое обслуживание буровых работ;
- опробование колонковых скважин;
- рекультивация горных выработок;
- топографо-геодезические работы;
- обработка проб;
- лабораторные исследования;
- камеральные работы.

### ***Предполагаемые пути решения этих задач:***

1. На выявленных перспективных участках проведение разведочного и поисково-разведочного колонкового бурения с целью заверки комплексных ореолов и аномалий и выявление потенциально рудоносных зон, а также с целью оконтуривания зон (тел) золотоносных и медноколчеданно-полиметаллических с золотом руд и изучения их морфологии и внутреннего строения.

2. На выделенных участках (западный и восточный фланги месторождения Юбилейное, участок Интрузивный и участок Юго-западный) проведение геофизических работ методами импульсного заряда (МИЗ) и электроразведки методом переходных процессов (МПП).

3. Изучение вещественного состава руд, их попутных компонентов, горно-технических условий их залегания.

Система разведочных работ – горно-буровая с комплексом геофизических, полевых и камеральных исследований, необходимых для изучения геолого – промышленных параметров месторождений. Все работы будут выполняться в соответствии с требованиями

соответствующих нормативных документов.

Для лицензионной территории выполнить оценку прогнозных ресурсов и запасов по категориям P1 и C2. На перспективном участке Алтынсай выполнить разведочные работы с подсчетом запасов категорий C1 и C2. Задачи решать комплексом ГРР, включающим поисковые маршруты, геохимические работы, поверхностные горные работы, колонковое бурение.

Геологоразведочные работы будут проводиться силами ТОО «Майлишат Ресорсис» с привлечением на договорной основе подрядных организаций.

Управление работ и их материально-техническое снабжение будут производиться из г. Актобе, где находится офис компании и служба материально-технического снабжения.

В течении полевого сезона, продолжительность которого 6 месяцев (с мая по октябрь) будут выполняться поисковые маршруты, проходка канав и расчисток, буровые работы, гидрогеологические и инженерно-геологические исследования, опробование горных выработок и скважин, гелого-маркшейдерское обслуживание работ. Продолжительность полевого сезона принимается 180 дней. Система работ, выполняемых в полевой период, вахтовая с продолжительностью одной вахты 15 дней.

Создание стационарного полевого лагеря для выполнения полевых работ проектом не предусматривается.

Проживание персонала, обслуживающего выполнение полевых работ, планируется в с. Алтынды, в съемном доме, где будет организована временная база предприятия. На этой базе будут созданы условия для геологической документации и опробования керна, а также оборудованы навесы для хранения проб и керна скважин.

Доставка персонала к месту работ будет осуществляться ежедневно автомобилями УАЗ-452. Плечо перевозки составляет 40 км; будет выполняться по 2 рейса в день, 60 рейсов в месяц, 360 рейсов в течении полевого сезона.

Ниже приводится характеристика проектируемых видов работ и обоснование их объемов. В ходе проведения поисковых работ и получения новых данных возможны внесения корректировок в части распределения объемов, методики бурения скважин.

### 2.3. Анализ применяемых технологий

Основным критерием для выбора технологий и оборудования явились следующие факторы:

Характер проводимых работ;

Горнотехнические параметры;

Горно-геологические условия проведения работ;

Система проведения разведочных работ;

Доступность оборудования;

Энергообеспеченность предприятия.

Рациональное использование ресурсов недр соблюдается благодаря применению современных технологий и геологоразведочного оборудования, разработке технической документации, включающей мероприятия по уменьшению воздействия данной деятельности на все компоненты окружающей среды: воздух, подземные и поверхностные воды, почвы.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также физическим факторам воздействия.

### Поисково-оценочное бурение

Буровые работы будут выполняться на участке разведочных работ Алтынсай I. Целевым назначения работ является оценка запасов категории C1 на участках детализации до глубины 50м (гор 265м) и категории C2 до глубины 100м на всем протяжении Алтынсайской

ТОО «Майлишат Ресорсис»

минерализованной зоны. Плотность сети для оконтуривания запасов категории С1 составит 20м по простиранию и 10м по падению, что вызвано относительно малым размером разведываемых рудных скоплений, не превышающим, зачастую, по протяженности 10-15м. Запасы категории С2 будут оценены при плотности скважинных пересечений 40х40м.

Всего проектом предусмотрено бурение 5680м скважин, количество скважин – 74. В том числе 3950м будет пробурено в интервале бурения 0-100м (61 скважина) и 1730м в инт. 0-200м (13 скважин). Все скважины наклонного заложения, под углом 60°.

Весь проектируемый объем буровых работ будет выполнен колонковым способом. Бурение осуществляет буровым станком СКБ-5, смонтированным на передвижной платформе на пневмоходу. Станок оснащен буровым снарядом «Boart Longier». Забуривание скважин в выветрелых породах будет осуществляться коронками PQ, имеющим внешний диаметр 122,6мм, диаметр керна – 85,0мм. Для укрепления устья ствола скважин применяется его обсадка трубами диаметром 108мм. Далее бурение будет выполняться алмазными коронками HQ, внешний диаметр которых составляет 96мм, диаметр получаемого керна - 63,5мм.

Применяемое оборудование, в совокупности с современными буровыми реагентами обеспечит высокий уровень выхода керна равный не менее 90% в любых типах разреза, включая и тектонически нарушенные интервалы.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

### 2.1. Основные проектные решения

#### *Геологические задачи:*

- в пределах контрактной площади провести анализ имеющихся материалов с целью ревизии ранее выявленных потенциально рудоносных минерализованных (сульфидных и кварц-сульфидных, кварцево-жильных) зон и проявлений, вмещающих медно-колчеданное, медно-цинковое и золото-серебряное оруденение; изучить геолого-структурные факторы, контролирующие пространственное размещение данных зон;
- в пределах наиболее перспективных участков осуществить комплекс разведочных работ;
- на выявленных ранее и выявляемых наиболее перспективных разведочных объектах в процессе проведения дальнейших разведочных работ установить пространственные границы выявляемых рудных тел, оконтурив их на флангах и на глубину, уточнить иные характеристики оруденения;
- выполнить предварительную геолого-экономическую оценку выявляемых ресурсов золота и полиметаллов;

#### *Последовательность решения геологических задач:*

- обобщение и анализ результатов предшествующих работ;
- составление проекта разведки и его согласование;
- проведение основных геологоразведочных работ согласно данному проекту ГРР;
- составление отчетов о результатах ГРР, в том числе с авторским подсчетом ресурсов по выявленным объектам.

#### *Методы решения геологических задач:*

- проведение геологических (рекогносцировочных) маршрутов;
- геофизические работы;
- топографические работы;
- разведочное и поисково-разведочное бурение;
- проведение кернового и прочих видов опробования;
- химико-аналитические и технологические исследования;
- создание электронной модели рудных объектов;
- авторский подсчет запасов золота и других полезных компонентов геостатистическим методом с использованием компьютерных технологий

### 2.2. Методика, виды и объемы работ

План разведки разрабатывается на основании «Правил стадийности геологоразведки Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года №342. (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июня 2018 года № 16996).

Общей задачей плана разведки является дальнейшее проведение разведочных и поисково-разведочных работ на выявленных перспективных участках, рудопроявлениях и месторождениях в пределах контрактной территории, с целью оценки их на предмет Коммерческого обнаружения пригодного для промышленной отработки месторождения.

Решение этой основной задачи будет осуществляться проведением следующего комплекса геологоразведочных работ:

- подготовительный период к полевым работам;
- геологические маршруты;
- разведочное бурение;
- геофизические исследования - инклинометрия (ИК), каротаж колонковых скважин, работы методами импульсного заряда (МИЗ) и электроразведка методом переходных процессов (МПП);
- геологическое обслуживание буровых работ;
- опробование колонковых скважин;
- рекультивация горных выработок;
- топографо-геодезические работы;
- обработка проб;
- лабораторные исследования;
- камеральные работы.

***Предполагаемые пути решения этих задач:***

4. На выявленных перспективных участках проведение разведочного и поисково-разведочного колонкового бурения с целью заверки комплексных ореолов и аномалий и выявление потенциально рудоносных зон, а также с целью оконтуривания зон (тел) золотоносных и медноколчеданно-полиметаллических с золотом руд и изучения их морфологии и внутреннего строения.

5. На выделенных участках (западный и восточный фланги месторождения Юбилейное, участок Интрузивный и участок Юго-западный) проведение геофизических работ методами импульсного заряда (МИЗ) и электроразведки методом переходных процессов (МПП).

6. Изучение вещественного состава руд, их попутных компонентов, горно-технических условий их залегания.

Система разведочных работ – горно-буровая с комплексом геофизических, полевых и камеральных исследований, необходимых для изучения геолого – промышленных параметров месторождений. Все работы будут выполняться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

**Поисково-оценочное бурение**

Буровые работы будут выполняться на участке разведочных работ Алтынсай I. Целевым назначением работ является оценка запасов категории С1 на участках детализации до глубины 50м (гор. 265м) и категории С2 до глубины 100м на всем протяжении Алтынсайской минерализованной зоны. Плотность сети для оконтуривания запасов категории С1 составит 20м по простиранию и 10м по падению, что вызвано относительно малым размером разведываемых рудных скоплений, не превышающим, зачастую, по протяженности 10-15м. Запасы категории С2 будут оценены при плотности скважинных пересечений 40х40м.

Всего проектом предусмотрено бурение 5680м скважин, количество скважин – 74. В том числе 3950м будет пробурено в интервале бурения 0-100м (61 скважина) и 1730м в инт. 0-200м (13 скважин). Все скважины наклонного заложения, под углом 600.

Весь проектируемый объем буровых работ будет выполнен колонковым способом. Бурение осуществляет буровым станком СКБ-5, смонтированным на передвижной платформе на пневмоходу. Станок оснащен буровым снарядами «Boart Longier». Забуривание скважин в выветрелых породах будет осуществляться коронками PQ, имеющим внешний диаметр 122,6мм, диаметр керна – 85,0мм. Для укрепления устья ствола скважин применяется его обсадка трубами диаметром 108мм. Далее бурение будет выполняться алмазными коронками HQ, внешний диаметр которых составляет 96мм, диаметр получаемого керна - 63,5мм.

Применяемое оборудование, в совокупности с современными буровыми реагентами обеспечит высокий уровень выхода керна равный не менее 90% в любых типах разреза, включая и тектонически нарушенные интервалы.

### **2.5. Характеристика образующихся отходов**

При проведении разведочных работ по Лицензия № 844-EL от 06.10.2020 г. образуются различные виды отходов, разнообразие которых определяется проведением различных технологических операций и от жизнедеятельности сотрудников предприятия.

Отходы производства и потребления – это остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, в том числе и при потреблении

продукции. Соответственно различают отходы производства и потребления.

*К отходам производства* относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

*К отходам потребления* относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

В разделе представлена подробная характеристика производственных процессов и технологических операций, с точки зрения образования отходов. Рассматриваются основные источники образования отходов и их характеристики, а также определены виды образующихся отходов производства и потребления.

Установлено наличие 3-х видов отхода производства и потребления, образующейся при проведении разведочных работ по Лицензии № 844-EL от 06.10.2020 г..

Ниже представлена обобщающая таблица 2.4.1, где представлены производственные процессы (источники), при которых образуются отходы производства и потребления и перечень образующихся отходов.

**Таблица 2.4.1. Источники образования и виды отходов**

№	Источник образования отходов	Вид образующихся отходов
1	Процесс жизнедеятельности инженерно – технического и рабочего персонала	ТБО
2	При бурении разведочных скважин	Буровой шлам
3	Образуется при эксплуатации автотранспорта и спецтехники	Промасленная ветошь

### 2.5.1. Способы размещение отходов

Основными видами отходов, образующимися при проведении разведочных работ являются твердо-бытовые отходы, Промасленная ветошь и буровой шлам.

Отходы ТБО, образующиеся жизнедеятельности инженерно - технического и рабочего персонала собираются, временно складываются в металлических контейнерах, затем вывозятся на полигон ТБО в сторонние организации, по имеющимся договорам.

Буровой шлам, образующиеся при проведении буровых работ временно хранятся в специальных отстойниках рядом с разведочными скважинами, по мере заполнения передаются сторонней специализированной организации согласно договору.

Промасленная ветошь образуется при эксплуатации автотранспорта и спецтехники, временно складывается в металлический контейнер, по мере заполнения передаются сторонней специализированной организации согласно договору.

### **2.5.2. Утилизация отходов производства и потребления**

Сдача отходов производится по договорам, заключаемым на тендерной основе.

#### **Вывоз ТБО**

При проведении разведочных работ на контрактной территории образуются неопасные отходы от жизнедеятельности персонала. Отходы вывозятся подрядной организацией с территории площадок на полигоны ТБО, по договорам.

#### **Вывоз Бурового шлама**

При бурении на контрактной территории образуется отход буровой шлам. Отходы вывозятся с территории площадок специализированной организации по договору.

#### **Вывоз Промасленной ветоши**

При проведении разведочных работ на контрактной территории образуется при эксплуатации автотранспорта и спецтехники Отходы вывозятся с территории площадок специализированной организации по договору.

### 3. СВЕДЕНИЯ О КЛАССИФИКАЦИИ ОТХОДОВ

#### 3.1. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДЕКСА ОПАСНОСТИ ОТХОДА

Порядок определения индекса опасности отходов в соответствии с РНД 03.0.0.0.4.01-99 и Межгосударственным стандартом ГОСТ 30774-2001 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.

Согласно вышеуказанным методическим указаниям *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, которые используются для оценки опасности отхода.

Компонентный состав отхода определяется природопользователем самостоятельно или с привлечением сторонних организаций. Для установления компонентного состава отхода проводится химический, физико-химический анализ, биологическое тестирование, также компонентный состав отходов может быть определен на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы, и анализа технологических режимов, которым подвергалось это сырьё.

Данные по параметрам экологической безопасности, если они отсутствуют (или их значения не удовлетворяют природопользователя), могут быть получены в специализированных научно-исследовательских учреждениях.

В соответствии с РНД 03.0.0.0.4.01-99 и ГОСТом 30774-2001 индекс опасности отходов рассчитывается следующим образом:

- выполняется предварительная оценка опасности отхода методом биотестирования;
- определяются параметры экологической безопасности компонентов отхода, при этом максимальное число параметров экологической безопасности, необходимых для определения класса опасности отхода, устанавливается равным 13;
- устанавливается среднее значения относительного параметра экологической безопасности компонентов отхода;
- определяется стандартизованный норматив экологической безопасности компонента;
- расчет индекса токсичности компонентов и класса опасности отхода.

К параметрам санитарно-гигиенической безопасности относят такие показатели изучаемых веществ, как: ПДК<sub>п</sub>, ПДК<sub>в</sub> (ОДУ), ПДК<sub>р.з.</sub> (ОБУВ), ПДК<sub>с.с.</sub> (ПДК<sub>мп</sub>) (ОБУВ), ПДК<sub>пп</sub>, классы опасности в воде, рабочей зоне, атмосферном воздухе.

Значение относительного параметра экологической безопасности (X) определяют делением суммы баллов по всем параметрам, по которым имеется информация, на число этих параметров. Общее число параметров в системе с учетом показателя информационного обеспечения равно  $n + 1$  и для полной системы будет равно 13.

Относительный параметр экологической безопасности для  $i$ -го компонента отхода ( $X_i$ ) связан с *унифицированным относительным параметром экологической безопасности* ( $Z_i$ ) соотношением:

$$Z_i = \frac{4X_i - 1}{3} -$$

**Таблица 4.1 – Приоритетный перечень параметров гигиенической и экологической безопасности и соответствующие им уровни**

Параметры экологической безопасности	Уровни экологической безопасности			
	I	II	III	IV
1. ПДКп, мг/кг	<5	5-200	200-10 <sup>4</sup>	>10 <sup>4</sup>
2. ПДКв(ОДУ), мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,01-0,1	0,1-1	>1
3. ПДКр.з. (ОБУВ), мг/м <sup>3</sup>	<0,1	0,1-1	1-10	>10
4. ПДКс.с. (или ПДКм.р.), (ОБУВ)	<0,01	0,01-0,1	0,1-1	>1
5. Класс опасности в воде	1	2	3	4
6. Класс опасности в рабочей зоне	1	2	3	4
7. Класс опасности в воздухе	1	2	3	4
8. LD <sub>50</sub> , мг/кг	<15	15-150	150-5000	>5000
9. Растворимость, г/дм <sup>3</sup>	-	0,1-1,0	<0,1	Не растворим
10. LgS/ПДК <sub>в</sub>	>5	5-2	1,9-1,0	<1,0
11. ПДК <sub>птп</sub>	<0,01	0,01-1,0	1,0-10	>10
12. Канцерогенность	Доказана для человека	Доказана для животных	Есть вероятность для животных	Не канцерогенно (доказано)
13. Показатель информационного обеспечения	<0,5 (n<6)	0,5-0,7 (n=6-8)	0,71-0,9 (n=9,10)	>0,9 (n>11)

Зависимость между стандартизованным нормативом экологической безопасности  $i$ -го компонента отхода ( $W_i$ ) и стандартизованным унифицированным параметром экологической безопасности  $i$ -го компонента отхода ( $Z_i$ ) устанавливается следующей функцией:

$$W = \begin{cases} 10^{4-4/z}, & \text{для } 1 \leq Z_i < 2 \\ 10^z, & \text{для } 2 \leq Z_i < 4 \\ 10^{2+4/(6-z)}, & \text{для } 4 \leq Z_i < 5 \end{cases}$$

Индекс токсичности отхода рассчитывают по формуле:

$$K_C = \sum_1^n K_i$$

где:

- $K_C$  - индекс токсичности отхода;
- $K_i$  - индекс токсичности  $i$ -го компонента отхода;
- $n$  - число компонентов в отходе.

Индекс токсичности  $i$ -го компонента отхода ( $K_i$ ) рассчитывают по формуле:

$$K_i = \frac{C_i}{W_i}$$

Настоящими рекомендациями регламентируется, что при расчете  $K_i$  должно соблюдаться условие полного учета всех компонентов, входящих в отход, то есть:

$$\sum_1^n C_i = 10^6, \text{ (мг/кг)}$$

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов.

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

Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов.

Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

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

Отходы производства и потребления являются одним из основных загрязнителей окружающей среды.

Полный классификационный код отходов представлен в *таблице 4.2.1*

**Таблица 4.2.1 – Список отходов, образующихся на предприятии**

№ п/п	Наименование отхода	Классификационный код	Паспорт отходов
1.	ТБО	20 01 99	-
2.	Буровой шлам	01 05 99	-
3.	Промасленная ветошь	15 02 02*	-

**Таблица 4.2.2 Объемы образования отходов на месторождении «Юбилейное» по уровням опасности**

№ п/п	Наименование отходов	Уровень опасности / индекс опасности	Количество образующихся отходов т/год
			2022-2024 год.
1	ТБО	20 01 99	0,21
2	Буровой шлам	01 05 99	8,52
3	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,0635
<b>ВСЕГО по предприятию</b>			<b>8,7935</b>

#### 4. Анализ текущего состояния управления отходами

В настоящее время в ТОО «Майлишат Ресорсис» разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, размещения и удаления отходов, разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ, проводимых предприятием. Согласно природоохранному законодательству, производится ежегодная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления предприятия соответствуют принципам иерархии согласно статье 329 ЭК РК, и заключаются в следующем:

- идентификация образующихся отходов на месте их сбора;
- отдельный сбор с учетом целесообразного объединения видов отходов по степени и их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления;
- исключение смешения сухих отходов с мокрыми;
- хранение отходов в контейнерах (емкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов;
- сбор и временное складирование организуется на специально оборудованных площадках временного хранения не более 3-6 месяцев;
- по мере возможности производить вторичное использование отходов;
- обезвреживание отходов;
- удаление отходов.

На предприятии ведется документированный учет, контроль и надзор за операциями образования отходов. Контроль организационно-технологических операций регулирования работ с отходами осуществляется специалистами отдела техники безопасности и охраны окружающей среды предприятия на основе документирования, включая паспортизацию, информатизацию.

Программа управления отходами

*Сведения об образовании, классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов, количественные показатели текущей ситуации с отходами при геологоразведочных работ по Контракту №2560.*

№ п.п	Наименование отхода	Код по Классификатору отходов	Образование в тоннах за 2022-2024 год	Средняя скорость образования т/год	Способ сбора и транспортировки отходов	Способ обезвреживания, восстановления и удаления отходов
1.	Твердые бытовые отходы (ТБО)	<b>20 01 99</b>	0,0635	0,0635	Металлический контейнер на специально отведённой площадке	По мере заполнения контейнеров твердо-бытовые отходы вывозятся на полигон согласно договору.
2.	Буровой шлам	<b>01 05 99</b>	8,52	8,52	Временно хранятся в специальных отстойниках рядом с разведочными скважинами,	По мере заполнения передаются сторонней специализированной организации согласно договору
3.	Промасленная ветошь	<b>15 02 02*</b>	0,21	0,21	Металлический контейнер на специально отведённой площадке	По мере заполнения передаются сторонней специализированной организации согласно договору

Обозначены (\*) - опасные отходы, без (\*) - неопасные отходы

## 5. ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ОУЗОС)

Целью данного раздела является оценка характера и степени загрязнения окружающей среды химическими элементами и их соединениями территории месторождения ТОО «Майлишат Ресорсис»

Работы проводились в соответствии с требованиями «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» (РНД 03.3.0.4.01-96), «Методических указаний по оценке влияния на окружающую среду размещенных накопителей производственных отходов» (РНД 03.3.04.01-95).

Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) производилась по трем средам: атмосферный воздух, подземные воды и почвенный покров на границе санитарно- защитной зоны исследуемых объектов.

Исходные данные для ОУЗОС получены при мониторинговых исследованиях на границе СЗЗ исследуемых объектов.

Первичная и статистическая обработка аналитических данных проводилась с определением минимальных, максимальных и средних значений элементов всех 4-х классов опасности по каждой среде в отдельности.

1 класс – вещества высоко опасные (мышьяк, кадмий, ртуть, селен, свинец, цинк, фтор, бериллий, таллий и т.д.);

2 класс – вещества умеренно опасные (бор, кобальт, никель, молибден, медь, сурьма, хром и т.д.);

3 класс – вещества малоопасные (барий, ванадий, вольфрам, марганец, стронций, титан, цирконий и т.д.);

4 класс – вещества неопасные, но экологически учитываемые (висмут, фосфор, олово, серебро, литий, германий, галлий, рений и т.д.).

В целом статистическая обработка аналитических данных проводилась пообщепринятой методике. Суммарные показатели загрязнения атмосферного воздуха и почвы определяются

по формулам:

$$d_a = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n d_{ia} \cdot \alpha_i};$$

$$d_n = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n d_{in} \cdot \alpha_i};$$

где:  $d_a, d_n$  – уровни загрязнения соответственно атмосферного воздуха и почв;

$\alpha_i$  – коэффициент изоэффективности для  $i$ -го загрязняющего вещества равный: для первого класса опасности – 1,0;

для второго класса опасности – 0,5; для третьего класса опасности – 0,3; для четвертого класса опасности – 0,25.

$d_{ia}, d_{in}$  – уровень загрязнения  $i$ -ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования на границе СЗЗ соответственно атмосферного воздуха, почв;

$n$  – число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ,

установленной для изучаемого накопителя отходов производства).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$d_{ia} \square C_{ia} / ПДК_{ia};$$

$$d_{in} \square C_{in} / ПДК_{in};$$

где:  $C_{ia}, C_{in}$  – усреднённое значение концентрации  $i$ -го загрязняющего вещества соответственно в атмосферном воздухе ( $\text{мг}/\text{м}^3$ ), почве ( $\text{мг}/\text{кг}$ );

$ПДК_{ia}, ПДК_{in}$  – предельно допустимая концентрация  $i$ -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе ( $\text{мг}/\text{м}^3$ ), почве ( $\text{мг}/\text{кг}$ ).

Усреднённое значение концентрации загрязняющих веществ в соответствующем компоненте окружающей среды рассчитывается по формулам:

$$C_{ia} = 1/r * \sum_{j=1}^r C_{jia};$$

$$C_{in} = 1/k * \sum_{j=1}^k C_{jin};$$

где:

$r$  – общее число точек замера атмосферного воздуха на содержание загрязняющих веществ;

$k$  – общее число точек отбора проб почвы на содержание загрязняющих веществ;

$C_{jia}, C_{jin}$  – концентрация  $i$ -го загрязняющего вещества в  $j$ -той точке отбора проб соответственно воздуха ( $\text{мг}/\text{м}^3$ ), почвы ( $\text{мг}/\text{кг}$ ).

При оценке степени загрязнения почв по величине суммарного показателя загрязнения применялись параметры, предложенные нормативно-методическими документами:

- до 16 – I категория, допустимое загрязнение;
- 16-32 - II категория, умеренно опасное загрязнение;
- 32-128 – III категория, высоко опасное загрязнение;
- >128 - IV категория, чрезвычайно опасное загрязнение.

В целом, вышеуказанная методика эколого-геохимического обследования участка позволила:

- ✓ Получить представительные данные о качественном и количественном распределении вредных токсичных элементов в природных и природно- техногенных средах;
- ✓ Оценить территорию по степени загрязнения;
- ✓ Установить степень загрязнения различных природных сред.

В данном разделе рассмотрено влияние накопителей отходов ТОО «Майлишат Ресурсис» на компоненты окружающей среды.

## **6.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **6.1.1. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Участок Алтынсай расположен в Мугоджарском районе Актюбинской области, в 65 км к юго-востоку от ст. Эмба. Расстояние от площади работ до областного центра Актобе по дороге – 280 км.

В орографическом отношении участок расположен в Южных Мугоджарах, в пределах восточного склона Джаганинского хребта, для которого характерна расчлененность широтными долинами и незначительные относительные превышения. В целом район представляет собой слабо всхолмленную мелкосопочную поверхность, понижающуюся в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки рельефа колеблются от 252 до 360 м.

Климат района резко континентальный, с малоснежной суровой зимой и сухим жарким летом. Наиболее холодный месяц – январь, наиболее жаркий – июль. Среднее годовое количество осадков не превышает 250 мм. Характерным является резкая смена температуры дня и ночи и постоянно дующие ветры восточного и северо-восточного направлений. Зима наступает в конце октября и сменяется бурной весной в середине апреля. Благоприятные условия для выполнения полевых работ наступают в начале мая и продолжаются до ноября.

Растительность района скудная и представлена засухоустойчивыми видами трав и песчаников (ковыль, полынь, карагайник). Зеленый покров обычно сохраняется до июня месяца, с наступлением летней жары он практически полностью выгорает.

Обнаженность района неравномерная. Наиболее обнажены участки, приуроченные к обрывам рек. Довольно широко развиты эллювиально-делювиальные отложения и глинистые продукты коры выветривания на сглаженных водораздельных пространствах и пологих склонах, среди которых встречаются гривки выходов коренных пород. В целом условия обнаженности оцениваются как хорошие. По условиям применения геохимических методов поисков район относится к горно-складчатым регионам с покровом современных рыхлых образований преимущественно элювиально-делювиального генезиса. Ландшафтные условия в целом благоприятны для проведения геохимических поисков по вторичным ореолам рассеяния.

Район работ населен слабо. Вблизи участка имеется небольшая скотоводческая база (Ашик). Ближайший населенный пункт, с. Алтынды, расположен примерно в 40 км к северо-западу. Население поселка занято на руднике месторождения золота Юбилейное и в сельском хозяйстве.

Специализированных гидрогеологических и инженерно-геологических исследований на площади работ не проводилось. Гидрографическая сеть района представлена реками Тулепсай и Сарлыбай с притоками Карасай, Ортакарасай и др., имеющими широтное направление. Постоянный водоток в них наблюдается только в весеннее время. Летом они мелеют и частично пересыхают. Вода сохраняется лишь участками, в глубоко врезанных плесах где, из-за значительной минерализации, для питья не пригодна. Питание рек осуществляется за счет атмосферных осадков и подземных вод.

### **6.1.2. Техногенные факторы, влияющие на состояние окружающей среды в районе расположения накопителей отходов**

Загрязнение атмосферного воздуха в г. Актобе определяется промышленными предприятиями, отвалами, автотранспортом и коммунальным хозяйством города.

Деятельность промышленных предприятий региона сопровождается негативным

воздействием на атмосферный воздух.

Наиболее значимые загрязняющие вещества, выбрасываемые источниками вышеуказанных предприятий в районе расположения предприятия: серы диоксид, азота диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая с содержанием 20-70 % диоксида кремния, марганец и его соединения, хрома трехвалентные соединения.

Одним из ведущих климатических параметров для всей территории Актюбинской области является ветровой режим. Слабые штили ведут к накоплению вредных веществ в прилегающем к земле слое атмосферы. В то же время сильные ветры ведут к образованию пыльных бурь, прижимают выбросы от организованных источников к поверхности земли.

Ветровая деятельность района характерна для всех времен года, однако большей активности она достигает весной и зимой. В этих условиях наибольший ущерб окружающей среде она наносит в летние месяцы, когда при большой скорости ветра наблюдаются пыльные бури и суховеи. Средние скорости ветра в годовом ходе близки к дискомфортным (4,5 м/сек) значениям.

Климатические особенности региона вносят свой вклад в формирование условий рассеивания выбросов и загрязнения атмосферы. В холодное время года уменьшается роль высоких источников загрязнения и увеличивается вклад низких. Напротив зимой, при отсутствии задерживающего слоя в нижней части атмосферы вступает в силу сильный ветер, при котором в нижние слои попадает максимум выбросов от высоких источников.

## **6.2. Обоснование данных, принятых для оценки уровня загрязнения компонентов окружающей среды**

Ассоциация загрязняющих веществ определена программой производственного мониторинга состояния компонентов окружающей среды контрактной территории ТОО «Майлишат Ресорсис», исходя из состава отходов.

В соответствии с данной программой на предприятии ведется производственный мониторинг подземных вод, почвенного покрова, атмосферного воздуха в районах накопителей отходов.

## **6.3. Атмосферный воздух**

### **Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха на предприятии**

Оценка загрязнения атмосферного воздуха проводилась сравнением измеренных концентраций с действующими в настоящее время ПДК вредных веществ в воздухе (максимальные разовые) согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от **28 февраля 2015 года № 168** «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». Приложение 1. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест [6].

***По результатам анализа воздуха рабочей зоны превышений ПДК не обнаружено.***

Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 (П. 4.19) расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды производится по веществам, содержащимся в концентрации превышающей предельно-допустимую.

Соответственно т.к. согласно данным обследования таких веществ не обнаружено, понижающий коэффициент учета степени загрязнения атмосферного воздуха следует принять равным:

$$K_a = 1 / \sqrt{c-d}$$

## 6.4. Почва

### Оценка уровня загрязнения почв

Применимыми нормативами для оценки качества почвы и санитарно-гигиенического благополучия территории являются значения ПДК, установленные следующими документами:

Приказ министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года

№452 «об утверждении гигиенических нормативов к безопасности окружающей среды (почве)»;

«Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву», утверждены совместным приказом МЗ РК от 30.01.2004 №99 и МООС РК 27.01.2004 г №21-П.

Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 (П. 4.19) расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды производится по веществам, содержащимся в концентрации превышающей предельно-допустимую. Следовательно, понижающий коэффициент учета степени загрязнения почв следует принять равным:

$$K_n = 1 / \sqrt{z/n}$$

## 6.5. Вода

### Оценка уровня загрязнения вод

Пробы воды отбирались в пластиковую и стеклянную тару, в соответствии с НД на методы анализа.

Для оценки качества вод использовались нормативы для категории водопользования: СП

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Утвержденные Министром национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209 .

Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 (П. 4.19) расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды производится по веществам, содержащимся в концентрации превышающей предельно-допустимую.

Понижающий коэффициент учитывающие миграцию загрязняющих веществ из заскларированных отходов в подземные воды ( $K_v$ ) следует принять равным:  $K_v = 1 / \sqrt{K_v} = 1$ .

### 6.6. Оценка степени загрязнения компонентов окружающей среды на предприятии

Оценочные критерии ОУЗОС основываются преимущественно на трех типах показателей:

- миграционно-водных, отражающих переход ЗВ из заскларированных отходов производства (ОП) в поверхностные и подземные воды;
- транслокационных, отражающих переход ЗВ из заскларированных ОП в почву и последующее биологическое поглощение ЗВ из почвы растениями;
- миграционно-воздушных, отражающих переход ЗВ из заскларированных ОП в воздушный бассейн.

Основной задачей по ОУЗОС токсичными веществами отходов является получение суммарных показателей состояния основных компонентов ОС: почвенного покрова, водной и

воздушной среды на границе санитарно-защитной зоны накопителя. В соответствии с состоянием ОС принимается соответствующее решение о возможности складирования ОП в данный объект размещения. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

1) допустимая, то есть такая техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;

2) опасная - нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений;

3) критическая, то есть такая, при которой в компонентах ОС происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;

4) катастрофическая нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В случае если нагрузка на состояние окружающей среды определена как критическая или катастрофическая, то размещение отходов не допускается.

Экологическое состояние окружающей среды в районе месторождения «Юбилейное» приведено в *таблицах 6.6*.

**Таблица 6.6 – Экологическое состояние окружающей среды в районе месторождения «Юбилейное»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование параметров</b>	<b>Значение параметра экологического состояния</b>	<b>Экологическое состояние окружающей среды</b>
<b>I. Водные ресурсы (подземные воды)</b>			
1.	Превышение ПДК, раз:		
1.1	- для ЗВ 1-2 класса опасности	-	Допустимое (<1)
1.2	- для ЗВ 3-4 класса опасности	-	Допустимое (<1)
2.	Суммарный показатель загрязнения:	-	Допустимое (<1)
2.1	-для ЗВ 1-2 класса опасности	-	Допустимое (<1)
<b>II. Почвы</b>			
1.	Превышение ПДК ЗВ		
1.1	- 1 класса опасности	-	Допустимое (<1)
1.2	- 2 класса опасности	-	Допустимое (<1)
	- 3-4 класса опасности	-	Допустимое (<1)
	3 класс	-	Допустимое (<1)
2.	Суммарный показатель загрязнения	-	Допустимое (<1)
<b>III. Атмосферный воздух</b>			
1.	Превышение ПДК, раз:		
1.1	- для ЗВ 1-2 класса опасности	-	Допустимое (<1)
1.2	- для ЗВ 3-4 класса опасности	-	Допустимое (<1)
	3 класса опасности	-	Допустимое (<1)
	4 класса опасности	-	Допустимое (<1)
2.	Суммарный показатель загрязнения	-	Допустимое (<1)

### 6.5. Оценка влияния накопителей отходов на окружающую среду

Экологическое состояние **подземных вод** по превышению ПДК загрязняющих веществ 1-2 классов опасности в районе всех накопителей отходов оценивается как допустимое (превышения по всем контролируемым веществам отсутствуют), по суммарному показателю загрязнения подземных вод загрязняющими веществами 1-2 классов опасности - как допустимое.

По превышению ПДК загрязняющих веществ 3-4 классов опасности экологическое состояние подземных вод оценивается как опасное (имеются незначительные превышения ПДК по хрому), по суммарному показателю загрязнения подземных вод загрязняющими веществами 3-4 классов опасности - как допустимое.

Экологическое состояние **почв** по превышению ПДК загрязняющих веществ 2 класса опасности в районе оценивается как допустимое, по веществам 1, 3-4 класса опасности, суммарному показателю также - как допустимое. Аварийных ситуаций при эксплуатации рассматриваемых накопителей не возникает.

Загрязнение **атмосферного воздуха** в результате пыления с поверхности шлакоотвала, полигона ПСО незначительное. Экологическое состояние атмосферного воздуха на границах СЗЗ данных накопителей по пыли оценивается как допустимое.

Оценка экологического состояния окружающей среды в районе показала, что дальнейшее складирование отходов производства допустимо.

### 7. Сведения о возможных аварийных ситуациях

Разработка данного раздела целесообразна для предприятий, которые:

- 1) отнесены к особо опасным промышленным объектам, используют в технологическом цикле сырье, включающее в себя вещества 1-го класса опасности;
- 2) имеют на балансе либо осуществляют эксплуатацию объектов захоронения, либо особо длительного хранения отходов (полигоны, шламохранилища, хвостохранилища, иловые карты и так далее), а также установки сжигания отходов;
- 3) осуществляют прием от сторонних организаций ртутных ламп, их переработку и/или централизованное хранение;
- 4) осуществляют временное хранение на своей территории жидких и пастообразных отходов;
- 5) образуют и/или накапливают отходы, которые являются источником пожарной опасности.

Общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами и инструкциями.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Большая часть нетоксичных отходов: лома черных и цветных металлов, абразивных изделий, макулатуры и других, не содержит загрязняющих веществ, способных оказывать отрицательное воздействие на существующую экосистему и человека. Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и временное хранение

отходов в емкостях, как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

На рассматриваемом предприятии аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание горючих и воспламеняющихся отходов.

Причиной аварийных ситуаций при временном хранении нетоксичных отходов может быть их возгорание. При возгорании тушение всех перечисленных отходов рекомендуется пеной, для чего места временного хранения оборудуются огнетушителями типа ОП в количестве, соответствующем «Правилам пожарной безопасности РК».

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

Для предотвращения аварийной ситуации условия хранения отходов должны соответствовать действующим документам: Общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности и охране окружающей среды.

Отходы собираются отдельно в специально предназначенных местах (площадках, контейнерах, емкостях, ящиках и т.д.) с соблюдением мер предосторожности, указанным в п. 11 Паспортов опасных отходов.

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на специализированные предприятия-переработчики предусматривается их временное хранение (накопление) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Приказом по предприятию назначаются (определяются) лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов.

Образующиеся на предприятии отходы сдаются по договорам или разовым документам.

Особые условия безопасного хранения для ряда отходов приведены в *таблице 7.1*.

**Таблица 7.1 – Особые условия для временного хранения**

Наименование отхода	Условия временного хранения
1	2
ТБО	Храниться в контейнерах, на выгороженной площадке, вывозится по мере накопления.
Буровой шлам	Временно хранится в специальном накопителе, вывозится по мере накопления
Промасленная ветошь	Храниться в контейнерах, на выгороженной площадке, вывозится по мере накопления

При обращении с отходами возможны следующие аварийные ситуации:

- при хранении ТБО при переполнении металлических контейнеров возможно загрязнение площадок для их размещения и стекание загрязненных стоков с них при выпадении атмосферных осадков. Для исключения подобных ситуаций необходимо осуществлять регулярный вывоз ТБО и проведение дезинфекции контейнеров и площадок для их

установки;

- при хранении бурового шлама в отстойниках проверять на герметичность, исключение попадания на поверхность;
- нарушение герметичности отработанных ртутьсодержащих ламп и приборов вследствие механических повреждений их колбы, которое может иметь место, как при транспортировке, так и при хранении;
- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания пожароопасных отходов (древесины, отработанных масел, обтирочного материала, изношенной одежды и других текстильных отходов).

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание, разлив жидких отходов, пыление.

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов/ разлива жидких отходов, принимать своевременные меры к устранению их последствий;
- не допускать попадания жидких отходов (нефтепродуктов, аккумуляторной кислоты и т.д.) в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;
- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;
- в случае механического разрушения люминесцентных ламп их осколки следует собрать в контейнер для сбора отработанных ламп. Выделившуюся ртуть нейтрализовать путем немедленной обработки загрязненной поверхности 20% раствор хлорной извести. После полного высыхания обработанную поверхность следует промыть мыльной водой. Обработку загрязненных ртутью поверхностей также производить мыльно-содовым раствором (4% раствор мыла в 5% водном растворе соды – 40 граммов мыла и 50 граммов соды на 1 литр воды);
- в случае разлива нефтепродуктов посыпать поверхность пола или площадки для их сбора опилками или сорбентом, после чего сорбент убрать и отправить в контейнер на площадку временного хранения. Подсушенную поверхность тщательно промыть водой с применением моющих средств;
- в случае разлива аккумуляторной кислоты обработать поверхность пола или площадки кальцинированной содой или аммиачной водой, после чего тщательно промыть.

Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

### **7.1. Соблюдение правил безопасности и охраны труда, экологической безопасности при сборе, транспортировке и хранении отходов**

Общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами и инструкциями.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Большая часть нетоксичных отходов: резинотехнических изделий, стекла и других, не содержат загрязняющие вещества, способных оказать отрицательное воздействие на

существующую экосистему и человека.

Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и временное хранение отходов в емкостях как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

В каждом подразделении ежегодно разрабатываются «Мероприятия по ликвидации аварий, загрязняющих окружающую среду», в которых указаны типы воздействий на окружающую среду, причины, аварийные ситуации из-за которых возможно это воздействие и действия для ликвидации аварийной ситуации.

## **8. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ КОНТРОЛЕ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ**

Главной составляющей производственного экологического контроля при складировании отходов в накопителях является производственный мониторинг, на основании которого выявляется соблюдение установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства службами предприятия и принимаются соответствующие меры.

Основная цель выполнения экологического мониторинга – получение достоверной информации о техногенной нагрузке на компоненты окружающей среды.

Основными задачами мониторинга являются:

- контроль экологического состояния компонентов окружающей среды и выполнения природоохранных мероприятий;
- разработка порядка организации и выполнения наблюдений за состоянием основных компонентов окружающей среды;
- разработка порядка обеспечения достоверности, полноты и сопоставимости измерений и оценок показателей экологической обстановки;
- разработка порядка управления данными измерений – сбор, обработка, передача, хранение информации;
- разработка порядка прогнозирования экологической обстановки в результате аварий, а также оценка нанесенного ущерба окружающей среде.

Производственный контроль на месторождении осуществляется в соответствии с «Программой производственного экологического контроля».

Одной из составляющих производственного мониторинга эмиссий является контроль за образованием, переработкой и размещением отходов.

Согласно программе за несанкционированное размещение отходов и нарушение иных требований связанных с обращением с отходами несут ответственность начальники подразделений их образующих осуществляющие размещение утилизацию обезвреживание переработку и т.д. ответственные лица.

Места временного хранения отходов подразделений определяют начальники подразделений на территориях закрепленных за участком. Регистрация санкционированных мест временного хранения отходов подразделения проводится путем составления карты схемы мест временного хранения отходов, согласуемой с УООС. При проведении ремонтных или производственных работ, в ходе которых планируется образование отходов, согласовываются с начальником данного подразделения, и после окончания работ дальнейшие операции по обращению с отходами проводятся в рамках установленных на предприятии процедур.

Контроль исполнения требований по обращению отходами учет информации обеспечение процедуры транспортировки отходов от проведения работ по строительству, перепланировке, демонтажу и ремонту зданий, возлагается на подразделение-заказчике данных работ.

Количественная информация об образовании, передаче, переработке, утилизации и размещении отходов производства и потребления подлежит учету в подразделениях их образующих осуществляющие временное хранение и утилизацию с последующей консолидацией данных в УООС. Учет данных по обращению с отходами подразделения осуществляется с ведением записей в журнале контроля за обращением с отходами производства и потребления согласно установленной форме. К журналу контроля за

обращением с отходами производства и потребления цеха прилагается перечень отходов подразделения, актуализируемый ежегодно или в рамках производственной необходимости.

Карта схема мест временного хранения отходов подразделения выполняется на основании карты территории закрепленной за подразделением с использованием условных обозначений предназначенных для маркировки мест временного хранения различных видов отходов.

Основным требованием к карте схеме является ее читаемость и привязка к территории, закрепленной за подразделением.

В рамках информационного обеспечения подразделения об опасных свойствах отхода, требованиях предъявляемых к транспортировке данного вида отходов, необходимых мерах предосторожности при обращении с данным отходом и т.д. УООС, в течение месяца на момент окончания работ по классификации, паспортизации и регистрации паспорта отхода передает копию паспорта опасного отхода образующегося в ходе его производственно-хозяйственной деятельности, либо поступающего для дальнейшего обращения.

Подготовка информации в области обращения с отходами производства и потребления месторождения ТОО «Майлишат Ресорсис», формирование и предоставление отчетов по управлению отходами в рамках требований законодательных и нормативных актов РК в области экологии и охраны окружающей среды осуществляется УООС.

Контроль безопасного обращения с отходами осуществляется инструментальными методами в рамках производственного мониторинга в целом по предприятию. Установленные точки отбора компонентов окружающей среды учитывают воздействие мест временного хранения отходов.

## **9. МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СНИЖЕНИЕ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ РАЗМЕЩАЕМЫХ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ**

### **Методы сокращения объема отходов**

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от деятельности предприятия. Образование отходов производства таких как: аккумуляторные батареи, ртутьсодержащие лампы, фильтры, моторное масло, автошины определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации перечисленного оборудования.

Образование строительного мусора и металлолома предполагается от текущего и капитального ремонта производственных помещений.

### **Повторное использование**

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения объема отходов, определяется возможность их повторного использования. При этом отходы могут использоваться точно так же, как и исходный материал, в альтернативных или вспомогательных технологических процессах.

### **Размещение и хранение отходов**

Временное хранение отходов – содержание отходов в объектах размещения отходов с учётом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Согласно ст.41 Экологического кодекса РК, допускается временное накопление для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

Одним из сооружений временного *хранения (складирования)* отходов являются контейнеры ТБО. При использовании подобных объектов исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами. Хранить ТБО в летнее время не более одних суток. Осуществлять ежедневную уборку территории от мусора с последующим поливом. В период листопада опавшие листья необходимо своевременно убирать и вывозить совместно с ТБО.

Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров, следить за их техническим состоянием.

Хранение металлолома и строительного мусора предусматривать на специально оборудованных площадках.

Предотвращение потерь отходов ТБО, строительного мусора и других отходов при транспортировке.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

### Целевые показатели программы на 2022-2024 годы

Целевые показатели представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода). Показатели установлены с учетом производственных факторов, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности при обустройстве скважин.

№ п.п	Наименование отхода	Базовые показатели (тонн)	Целевые показатели
1	ТБО	0,21	По мере заполнения контейнеров твердо-бытовые отходы вывозятся на полигон согласно договору.
2	Буровой шлам	8,52	По мере заполнения передаются сторонней специализированной организации согласно договору
3	Промасленная ветошь	0,0635	По мере заполнения передаются сторонней специализированной организации согласно договору

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

- Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов:
  - соблюдение требований действующего Экологического законодательства, направленных на организационно-технические и технологические меры по удалению образующихся отходов;
  - паспортизация опасных отходов;
  - регулярный учет всех образующихся отходов;
  - периодическая инвентаризация образующихся отходов;
  - предоставление отчетности по объемам образующихся отходов в Государственные органы Республики Казахстан;
  - соблюдение требований по предупреждению аварийных ситуаций, связанных с обращением образующихся отходов, в случаи их возникновения – немедленное информирование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;
  - периодический осмотр мест и тары временного хранения отходов.
- Своевременное заключение договоров со специализированными организациями на вывоз и дальнейшую утилизацию образуемых отходов
- Реализация плана мероприятий по реализации Программы управления отходами на 2022 г.

### Необходимые ресурсы и источники их финансирования

Для реализации Программы управления отходами содержит необходимые экономические, материально-технические и трудовые ресурсы. Предприятие планирует финансирование мероприятий из собственных средств.

### План мероприятий по реализации Программы

План мероприятий является составной частью Программы и содержит совокупность

---

ТОО «Altynsai Progress» 32

## Программа управления отходами

---

действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Данный план включает организационные, экономические, научно-технические и другие мероприятия, результат реализации которых приведет к сокращению роста объемов образуемых отходов, постепенному сокращению захоронения отходов и уменьшению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей.

Разработчик Программы считает, что запланированными мероприятиями будет достигнуты поставленные цели и задачи. Мероприятия запланированы с учетом приоритетными видов отходов исходя из существующих технических и финансовых возможностей.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

При разработке Программы использовались следующие нормативные документы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.
3. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
4. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
5. РНД 03.1.0.3.01-96 Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**Лицензия на выполнение работ**





## ЛИЦЕНЗИЯ

**24.06.2020 года**

**02190P**

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью «Minerals Operating»**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Мангилик Ел, дом № 20/2  
 БИН: 181140023496

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

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

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

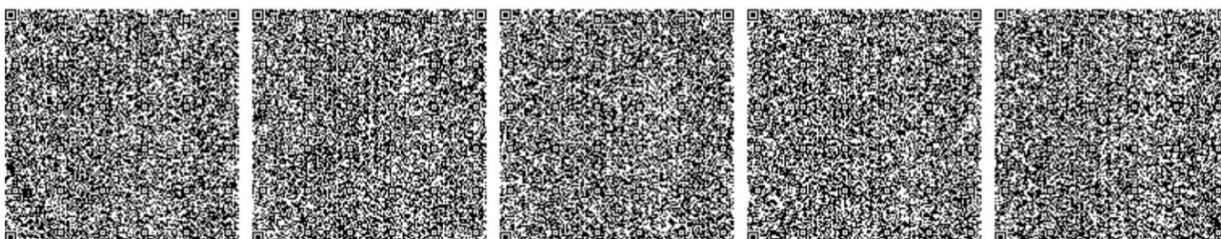
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**



Лимиты накопления отходов на 2022-2024 гг.

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>2022-2024</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>8,7935</b>
В том числе отходов производства	-	<b>8,5835</b>
Отходов потребления	-	0,21
ТБО	-	0,21
Буровой шлам	-	8,52
Промасленная ветошь	-	0,0635

