

ТОО «Eco Jer»

УТВЕРЖДЕН:

Директор  
Нуриева В.И.



2026 г.

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА  
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  
К Плану разведки на участке «Айгыржальский» в Карагандинской  
области (Лицензия № 2288 -EL от 06 декабря 2023 года)**

г. Караганда  
2026 г.

**Заказчик проекта:**

ТОО «Tumar Cuprum Gold»

г. Караганда, ул. Кирпичная, стр.17/4

**Организация - разработчик проекта:**

ТОО «Eco Jer»

Лицензия Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02218Р от 15.09.2020 г.

**Юридический адрес организации:**

100029, г. Караганда, ул. Рыскулова д. 21, кв. 66

**Почтовый адрес организации:**

Республика Казахстан, 100017, г. Караганда, ул. Алиханова, 37, офис 627

**Контактные данные:**

Тел./факс: 8 (7212) 31 98 76

Моб.: +7 771 259 66 16

e-mail: [ecojer@mail.ru](mailto:ecojer@mail.ru)

**Список исполнителей**

Инженер-эколог, ответственный исполнитель

Нуриева В.И.

**Аннотация**

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан для ТОО «Tumar Cuprum Gold», выполнен на основании договора, заключенного между ТОО «Eco Jer» и ТОО «Tumar Cuprum Gold».

**Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ07VWF00397538 от 31.07.2025 г. (Приложение 2), проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.**

**Данный вид деятельности входит в Приложение 2 ЭК РК., Раздел 7, п. 7.2, рассматриваемая промплощадка относится ко II категории.**

Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с Экологическим кодексом РК и «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г.

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе планируемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории. Рассматриваемый материал по Оценке воздействия на окружающую среду включает в себя:

- характеристику планируемой производственной деятельности;
- анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;
- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;
- характеристику образования и размещения объемов отходов производства и потребления в процессе планируемой деятельности;
- прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

При выполнении проекта определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы в атмосферный воздух, отходы производства и потребления и т.д.).

На период эксплуатации данного объекта определено 2 неорганизованных источника выбросов. В атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70% (2 класс опасности). Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составит: 2026 г. – 1,0705527 т/год, 2027 г. – 1,0503927 т/год.

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны составляет 300 м, класс опасности - 3. Область воздействия устанавливается в размере 300 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК на границе зоны воздействия.

## Содержание

|   |           |
|---|-----------|
| Введение.....   | 9         |
| <b>1 ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....</b>  | <b>11</b> |
| 1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....  | 11        |
| 1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).....   | 14        |
| 1.2.1 Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....   | 14        |
| 1.3 Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.....   | 16        |
| 1.4 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....   | 19        |
| 1.5 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....   | 19        |
| 1.6 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах..... | 20        |
| 1.7 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Экологического Кодекса.....   | 20        |
| 1.8 Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....  | 21        |
| 1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....                  | 21        |
| 1.9.1 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух.....  | 21        |
| 1.9.2 Ожидаемое воздействие на водный бассейн.....  | 30        |
| 1.9.3 Ожидаемое воздействие на недра.....   | 31        |
| 1.9.4 Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.....  | 31        |
| 1.9.5 Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир.....   | 32        |
| 1.9.6 Факторы физического воздействия.....  | 33        |
| 1.10 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....   | 35        |
| <b>2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ</b>   |           |

|  |    |
|--|----|
| ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....  | 37 |
| 3 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды..... | 38 |
| 4 возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.....  | 39 |
| 5 Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.....   | 40 |
| 5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....  | 40 |
| 5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....   | 41 |
| 5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....  | 42 |
| 5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).....  | 43 |
| 5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....   | 44 |
| 5.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....   | 45 |
| 5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....   | 45 |
| 5.8 Взаимодействие указанных объектов.....   | 46 |
| 6 Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в РАЗДЛЕ 6 настоящего ОТЧЕТА.....  | 47 |
| 6.1 Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия.....  | 48 |
| 7 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....  | 50 |
| 7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух.....   | 50 |
| 7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты.....   | 50 |
| 7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду.....   | 53 |
| 7.4 Выбор операций по управлению отходами.....   | 53 |
| 8 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....   | 55 |
| 9 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....   | 56 |
| 10 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.....              | 56 |
| 11 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И   |    |

|  |    |
|--|----|
| ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)..... | 58 |
| 12 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО Кодекса.....  | 61 |
| 13 Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.....   | 62 |
| 14 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе.....   | 64 |
| 15 Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.....  | 65 |
| 16 Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....  | 66 |
| 17 Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....   | 67 |
| 18 Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего ОТЧЕТА, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.....  | 68 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....  | 71 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ.....  | 73 |
| Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....  | 74 |
| Приложение 2 – Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.....  | 76 |
| Приложение 3 – Расчеты выбросов загрязняющих веществ.....  | 82 |
| 1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от земляных работ (источник 6001).....  | 82 |
| 1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от буровых работ (ист.6002).....  | 85 |
| Приложение 4 – Справка РГП «Казгидромет».....  | 87 |
| Приложение 5 – Итоговые таблицы расчета рассеивания.....   | 88 |
| Приложение 6 – Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №1666-EL от 15.03.2022 г.....  | 94 |

**Список рисунков**

|   |    |
|---|----|
| Рисунок 1.1 – Обзорная карта района расположения лицензионной площади.....  | 12 |
| Рисунок 1.2 – Карта-схема расположения промплощадки относительно жилой зоны.....                                  | 13 |
| Рисунок 1.3 – Роза ветров.....  | 16 |
| Рисунок 1.4 – Ситуационная схема в масштабе с указанием расстояния до ближайшего водного объекта (р.Куразек)..... | 30 |

**Список таблиц**

|  |    |
|--|----|
| Таблица 1.1 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....                         | 15 |
| Таблица 1.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026г..  | 24 |
| Таблица 1.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027г..  | 24 |
| Таблица 1.4 – Параметры выбросов загрязняющих веществ.....   | 26 |
| Таблица 1.5 – Результаты концентраций загрязняющих веществ.....  | 28 |
| Таблица 1.6 - Объемы образования отходов производства и потребления.....   | 36 |
| Таблица 6.1 - Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия.....   | 47 |
| Таблица 6.2 – Шкала оценки временного воздействия.....   | 48 |
| Таблица 6.3 – Шкала величины интенсивности воздействия.....  | 48 |
| Таблица 6.4 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду.....                                   | 49 |
| Таблица 7.1 – Расчет водопотребления.....  | 51 |
| Таблица 7.3 – Водный баланс на период строительно-масштабных работ.....  | 52 |
| Таблица 8.1 - Лимиты накопления отходов на период эксплуатации объекта 2025-2026 гг. ....                                  | 55 |
| Таблица 18.1 - Объемы образования отходов производства и потребления на период проведения строительно-монтажных работ..... | 69 |

**Список аббревиатур и использованных сокращений**

|          |  |
|----------|--|
| ГОСТ     | государственный стандарт                               |
| ГУ       | государственное учреждение                             |
| КОП      | категория опасности предприятия                        |
| МОС и ВР | Министерство окружающей среды и водных ресурсов        |
| ОВВОС    | отчет о возможных воздействиях на окружающую среду     |
| ОВОС     | оценка воздействия на окружающую среду                 |
| ОНД      | общая нормативная документация                         |
| ОО       | общественное объединение                               |
| ООС      | охрана окружающей среды                                |
| ОС       | общественные слушания                                  |
| НДВ      | нормативы допустимых выбросов                          |
| ПДКм.р.  | предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая |
| ПДКс.с   | предельно-допустимая концентрация, среднесуточная      |
| р.       | река   |
| РД       | руководящий документ                                   |
| РК       | Республика Казахстан                                   |
| РНД      | руководящий нормативный документ                       |
| СЗЗ      | санитарно-защитная зона                                |
| ТБО      | твердо-бытовые отходы                                  |
| ТОО      | товарищество с ограниченной ответственностью           |
| НДТ      | наилучшие доступные технологии                         |
| КТА      | комплексный технологический аудит                      |

**Список условных обозначений использованных единиц измерения**

|      |                |
|------|----------------|
| %    | процент        |
| °С   | градус Цельсия |
| г    | грамм          |
| ГДж  | гигаджоуль     |
| кг   | килограмм      |
| мм   | миллиметр      |
| кВт  | кило-ватт      |
| Мб   | мегабайт       |
| экв. | Эквивалент     |
| л    | литр           |
| м    | метр           |
| мг   | миллиграмм     |
| МДж  | мегаджоуль     |
| с    | секунда        |
| т    | тонна          |
| дБА  | Децибел        |

## Введение

Настоящий ОВВОС выполнен с целью получения информации о влиянии на окружающую природную среду намечаемой деятельности промплощадки ТОО «Tumar Cuprum Gold».

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду разработан на основании:

1. Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г.;

2. «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;

3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п.;

4. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100-п.;

5. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;

6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;

7. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

8. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);

2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса РК.

При выполнении ОВВОС определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий

(далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе ОВОС инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Объем изложения достаточен для анализа принятых проектных решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды в рамках действующего предприятия.

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

***Настоящий проект разработан ТОО «Eco Jer». Лицензия Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02218Р от 15.09.2020 г.***

Почтовый адрес организации по разработке проекта нормативов эмиссий: Республика Казахстан, 100017, г. Караганда, ул. Рыскулова 21-66, офис 627.

**Заказчик проектной документации:** ТОО «Tumar Cuprum Gold»

**Юридический адрес Заказчика:** Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Кирпичная, 17.

## 1 ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

### 1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

По административному делению площадь входит в состав Каркаралинского района Карагандинской области и находится в 90 км к востоку от месторождения Карагайлы.

Территория участка недр включает десять блоков:

М-43-106 (10д-5а-15, 19, 20, 23, 24), М-43-106 (10д-5б-11, 12, 16, 17) и

М-43-106 (10д-5в-4)

В пределах координат:

1. 49°08'0.0" - 76°44'0.0"

2. 49°08'0.0" - 76°47'0.0"

3. 49°06'0.0" - 76°47'0.0"

4. 49°06'0.0" - 76°44'0.0"

5. 49°04'0.0" - 76°44'0.0"

6. 49°04'0.0" - 76°43'0.0"

7. 49°05'0.0" - 76°43'0.0"

8. 49°05'0.0" - 76°42'0.0"

9. 49°06'0.0" - 76°42'0.0"

10. 49°06'0.0" - 76°43'0.0"

11. 49°07'0.0" - 76°43'0.0"

12. 49°07'0.0" - 76°44'0.0"

Участок крестообразной формы площадью 22,58 кв. км.

В физико-географическом отношении район находится в пределах водораздельной части между системой реки Иртыш и бессточными депрессиями озера Балхаш.

Гидрографическая сеть районе представлена на востоке реками Айгыржал-Узен, Токтысу с притоком Такырсу, пересыхающими летом. Постоянный водоток имеет река Тундык шириной 300 м - 2,0-2,5 км. Питание рек происходит за счет трещинных вод гранитного массива. Вода пресная, иногда солоноватая.

В экономическом отношении район промышленно-сельскохозяйственный. На базе Карагайлинского барит-полиметаллического месторождения работает горно-обогатительный комбинат корпорации Казахмыс. Этой же корпорации принадлежат золотополиметаллический рудник Абыз и железорудный Кентобе. Коренные жители казахи занимаются животноводством. Наиболее крупный населенный пункт – Карагайлы находится в 70 км от района работ.

Район имеет железную дорогу, сеть автомобильных и грунтовых дорог. Грунтовые дороги непроезжие в межсезонье.

В рассматриваемом районе отсутствуют посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» ([Приложение 3](#)).

Ближайшая жилая зона – поселок Томар располагается на расстоянии 2,5 км в юго-западном направлении.

Ситуационная карта-схема района расположения приведена на [рисунках 1.1-1.2](#).

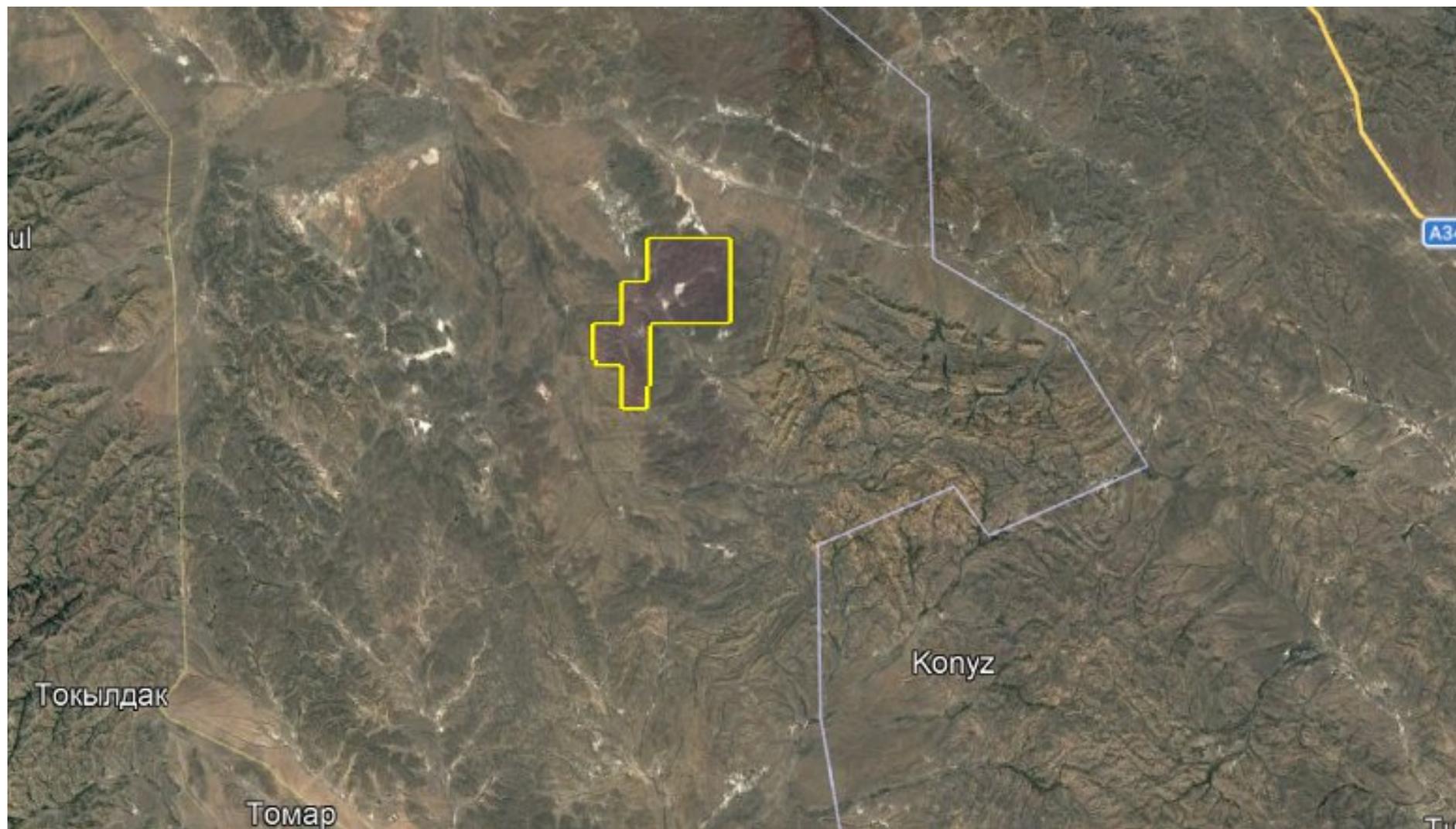


Рисунок 1.1 – Обзорная карта района расположения лицензионной площади

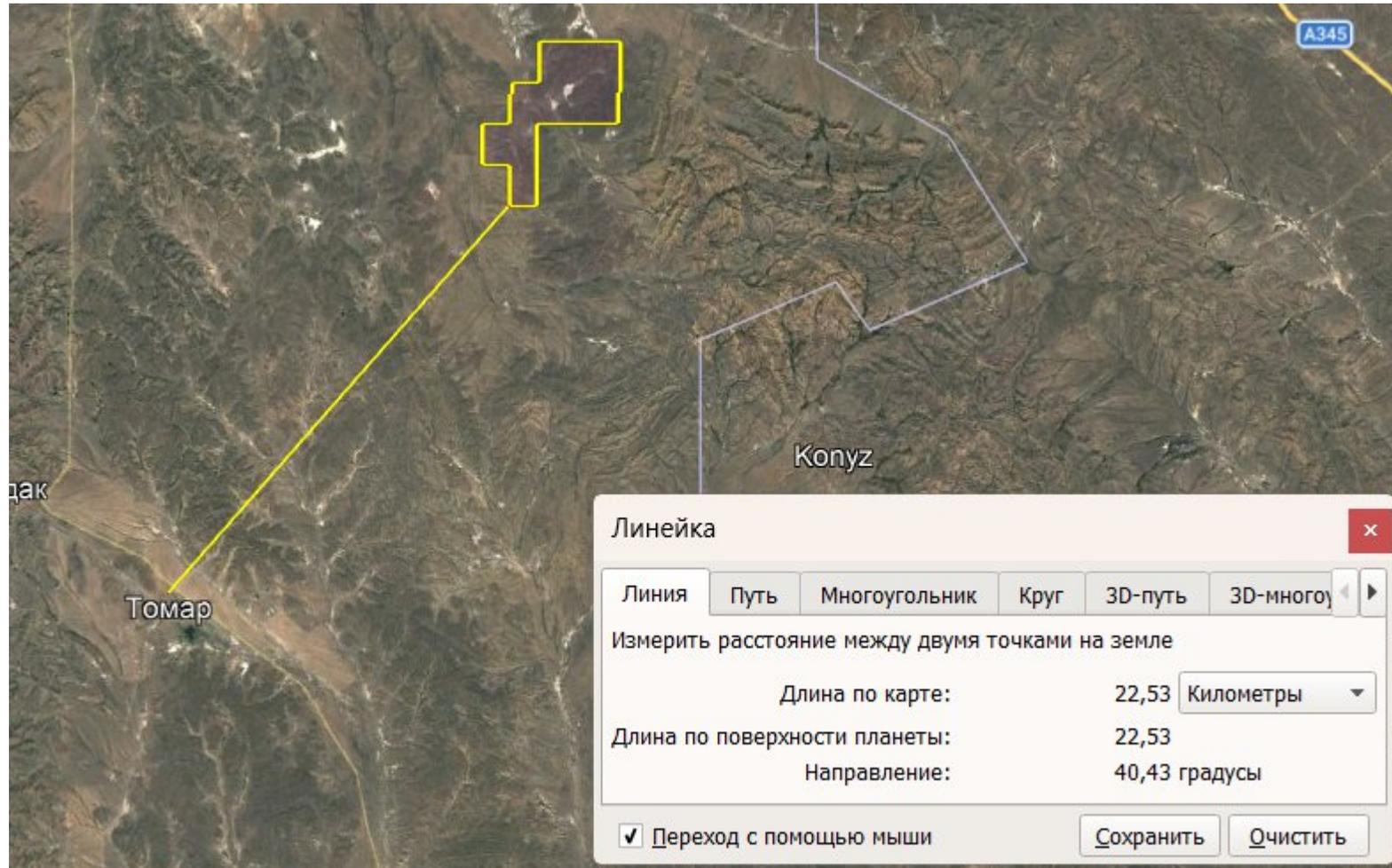


Рисунок 1.2 – Карта-схема расположения промплощадки относительно жилой зоны

## 1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

### 1.2.1 Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Район характеризуется резко континентальным климатом. Зима продолжительная, холодная с устойчивым снежным покровом, сильными ветрами и частыми метелями. Лето характеризуется высокими температурами воздуха, малым количеством атмосферных осадков и низкой влажностью воздуха.

#### Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха по метеостанции Каркаралинска за многолетие составила +1,9<sup>0</sup>С. Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца января колеблется в многолетии от -8,6<sup>0</sup>С до -19,8<sup>0</sup>С, самого жаркого месяца июля - от +15,0<sup>0</sup>С до +27,0<sup>0</sup>С. Резкие колебания температуры воздуха наблюдаются как в суточном, так и в годовом плане. Максимальная годовая амплитуда экстремальных значений температур достигает 80,5<sup>0</sup>С (от 38,3<sup>0</sup>С в июле до -42,2<sup>0</sup>С в январе).

Продолжительность безморозного периода в году колеблется в пределах 90-150 дней. Отрицательные температуры воздуха держатся с 20-25 сентября до 10-20 марта, когда среднесуточная температура воздуха переходит через 0<sup>0</sup>С в сторону положительных температур.

#### Влажность воздуха

Годовой ход абсолютной влажности аналогичен ходу температуры воздуха. Наибольшая абсолютная влажность наблюдается в теплый период года. Абсолютная влажность воздуха изменяется от 0,7 мб в январе до 13,4 мб в июле. Отличительной чертой климата района является низкая абсолютная влажность воздуха и большой дефицит влажности. Максимальные значения относительной влажности воздуха приурочены к зимним месяцам (80-84%), а минимальные – к летним (28-56%). Благодаря высокому дефициту влажности, испарение часто превышает сумму годовых осадков. Средний годовой дефицит влажности на описываемой территории 4,9-5,1 мб.

#### Испарение

Величину испарения определяют главным образом, весенние влагозапасы в почве и количество атмосферных осадков, выпадающих в теплое время года. В условиях засушливого климата района на испарение в теплое время года расходуется большая часть выпадающих атмосферных осадков. Начиная с августа-сентября месяцев вследствие уменьшения солнечной радиации и прекращения вегетации растений, суммарное испарение уменьшается, и атмосферные осадки идут на накопление влаги в почве и, частично, на пополнение запасов грунтовых вод. За зимний период испаряется в среднем 30-35 мм. Суммарное годовое испарение с увлажненной почвы или водной поверхности изменяется от 700-800 мм на востоке до 1000 мм на западе и юге района.

#### Ветер

Господствующими ветрами являются юго-западные и северо-восточные. Средняя скорость ветра 4,2-6,2 м/с. В равнинных территориях средняя скорость ветра составляет 4,5-5 м/с, в низкорослой снижается до 4 м/с.

Наибольшая скорость ветра 24-30 м/с наблюдается в конце зимы – начале весны. Среднемноголетнее количество дней с метелями за зиму составляет 25-30. Атмосферное давление колеблется в течение всего года при общем его снижении от зимы к лету. Летом наблюдается барический минимум (909,6 мб в июле), зимой – максимум (960,2 мб в декабре).

#### Атмосферные осадки

Количество атмосферных осадков изменяется в широких пределах как в течение года, так и в многолетнем периоде. Годовое количество осадков по метеостанции Каркаралинск за весь период наблюдений колеблется от 135,2 мм (1955 г.) до 485,3 мм

(2002 г.). Среднегодовое количество осадков за период наблюдений составляет 302,14 мм. Максимальные среднемноголетние осадки приходятся на летние месяцы (июнь, июль), минимальные приходятся на февраль-март и сентябрь. Несмотря на то, что летом выпадает, в целом, больше осадков, чем зимой, в формировании водных ресурсов эти осадки (за исключением затяжных дождей) почти не принимают участия. В силу высокой температуры воздуха значительная часть летних осадков теряется на испарение и транспирацию растениями.

Наибольшее значение в питании подземных вод имеют осадки, выпадающие непосредственно на площади их распространения в условиях минимальной испаряемости, то есть осадки зимне-весеннего периода (с ноября по март), характеризующегося максимальной влажностью воздуха и минимальным испарением. Количество эффективных осадков изменяется от 16,7 мм (1951 г.) до 126,3 мм (2010 г.) при среднемноголетнем значении 57,71 мм.

**Снежный покров**

Установление устойчивого снежного покрова наблюдается в различные сроки, но почти на месяц позже устойчивого перехода среднесуточной температуры через 0<sup>0</sup>С. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно во второй-третьей декадах ноября и держится до второй декады марта. Продолжительность этого периода составляет 105-160 дней. Накопление снега происходит постепенно, достигая максимума в феврале - марте перед началом снеготаяния. Плотность снежного покрова в начале зимы не больше 0,15-0,2 г/см<sup>3</sup>, но в течение зимы постепенно увеличивается и перед началом весеннего снеготаяния составляет в среднем 0,25-0,35 г/см<sup>3</sup>. Наибольших значений плотность снега достигает в зимы с сильными метелями и оттепелями.

Сход снежного покрова происходит в начале марта, редко во второй декаде февраля. Одновременно происходит и уплотнение снега, что замедляет его таяние. Анализ данных гидрогеологических исследований показывает, что основное питание подземных вод участка происходит, в основном, за счет зимних атмосферных осадков. Мощность снежного покрова и температура воздуха определяют глубину промерзания почвы. Среднемноголетняя глубина промерзания достигает 145-150 см.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение 12 к приказу министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө) представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

| Наименование характеристики  | Величина |
|--|----------|
| 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А  | 200,0    |
| 2. Коэффициент рельефа местности   | 1,0      |
| 3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т <sup>0</sup> С       | +27      |
| 4. Средняя температура наиболее холодного периода, Т <sup>0</sup> С  | -18,7    |
| 5. Среднегодовая роза ветров, %  |          |
| С (север)  | 8,0      |
| СВ (северо-восток)   | 16,0     |
| В (восток)   | 10,0     |
| ЮВ (юго-восток)  | 11,0     |
| Ю (юг)   | 14,0     |
| ЮЗ (юго-запад)   | 25,0     |
| З (запад)  | 10,0     |
| СЗ (северо-запад)  | 6,0      |
| Штиль  | 13,0     |
| 6. Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с | 14,0     |

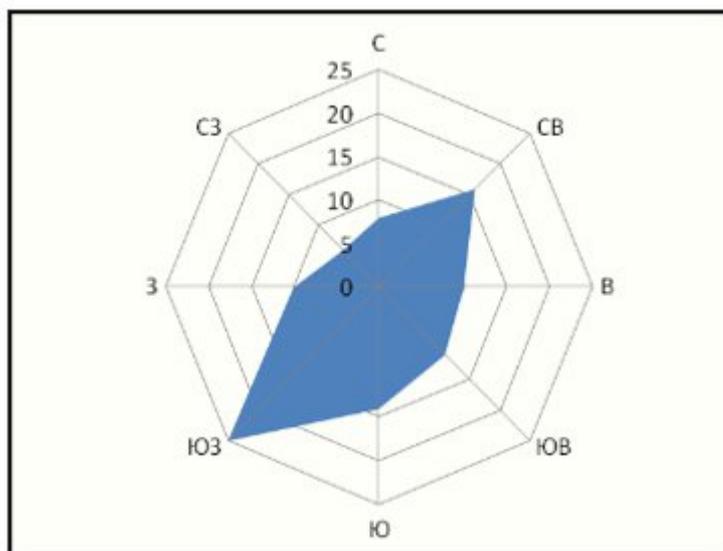


Рисунок 1.3 – Роза ветров

### **1.3 Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции**

#### ***Топогеодезические работы***

Для обеспечения геологоразведочных работ сетью наблюдений, аналитическими данными и графическими материалами, планом предусматриваются аналитическая привязка устьев скважин и каналов.

Топографо-геодезические работы планируется выполнять при помощи навигационной системы GPS-The Global Positioning System (Система глобального позиционирования) в международной системе координат WGS-84 UTM с использованием приемника Sokkia GRX1, который обеспечивает точность абсолютного позиционирования  $\pm 0,1$  м в плане и  $\pm 0,05$  м по высоте, с пунктов съемочного обоснования, в пределах угловых точек лицензионного участка.

Sokkia GRX1 представляет собой современную, высокоточную, спутниковую геодезическую аппаратуру. Одночастотный приемник GRX1 имеет 72 универсальных канала и принимает сигналы как со спутниковой системы ГЛОНАСС, так и системы GPS.

Sokkia GRX1 представлен базовой станцией и подвижным приемником с GPS-антенной на телескопической вехе. После установки базовой станции на опорную точку с помощью подвижного приемника (ровера) производится выноска на местность скважин и каналов, а в случае изменения их положения в плане по тем или иным причинам, повторная привязка.

Планируется закладка 28 разведочных профилей, по которым будут пройдены 28 каналов и пробурены 92 разведочных и пять гидрогеологических и инженерно-геологических скважин, всего 153 точек.

#### ***Горные работы***

Проектируемые горные работы заключаются в проходке магистральных каналов. Проходка каналов является основным методом изучения рудного поля с поверхности, прослеживания рудных зон по простиранию и их соотношения с вмещающими породами. Проходка каналов позволит изучить морфологию рудных тел, их параметры, определить концентрации основных рудных и сопутствующих полезных компонентов путем отбора проб на полуколичественный спектральный и химический анализы, а также выработать оптимальную схему обогащения бедных руд в процессе производственного цикла.

Канавы будут проходить вкрест простирания рудных зон и вскрывать их на полную мощность. Планируется проходка механизированным способом 28 канав общей протяженностью 16 860 п.м. при ширине канавы 1,6м и глубине до 2,0м объем работ составит 53 952 м<sup>3</sup>. Для отбора бороздовых проб предусматривается зачистка дна и стенок траншеи с выемкой пород вручную в количестве 10% - 5 395 м<sup>3</sup>.

После завершения проходки канав, зачистки дна и стенок проводится их документация. В журнале геологической документации отмечается дата начала и окончания проходки, замеряется длина, ширина и глубина траншеи, дается описание литологических разностей вскрытых пород и рудных залежей в масштабе 1:100 – 1:50

### ***Буровые работы***

Для бурения рекомендованы буровые станки УКБ-5П, CDH-1600, CS-14, C8C или XY-44A. Бурение по общепринятой методике с применением двойного колонкового снаряда «Board Longyer» со съемным керноприемником. Выход керна 95-100%. Планируется бурение 92 наклонных поисковых скважин диаметром HQ под углом 60° глубиной по 250м и пяти вертикальных гидрогеологических скважин диаметром RQ глубиной по 200м. Объем буровых работ 24 000 п.м. Забурка по рыхлым отложениям и бурение по выветрелым породам планируется твердосплавными коронками диаметром 112мм, 93мм с последующей обсадкой обсадными трубами диаметром 108 мм, 89 мм, дальнейшая проходка - двойным колонковым набором алмазными коронками диаметром HQ. Планируется наклонное бурение, так как предполагается близвертикальное падение пород.

При забурке скважин и бурении в сложных условиях использовать глинистые растворы, а в остальных случаях техническую воду и малоглинистые растворы с добавлением различных реагентов (поликриламид, полифосфотиды и т. п). Технические параметры бурения (скорость вращения бурового инструмента, давление на забой, количество промывочной жидкости) при проведении буровых работ регулировать в зависимости от типа применяемых буровых инструментов и характера буримых горных пород.

Длина рейсов в зависимости от условий бурения и технических средств от 0,5 до 1,5-2,0м. При бурении скважин проводить комплекс технических мероприятий по обеспечению выхода керна и повышения скорости бурения в сложных горно-геологических условиях.

Средний линейный выход керна по рудным интервалам и вмещающим породам 95% и выше.

Пробуренный керн маркировать и укладывать в стандартные ящики. Маркировка ящиков и керна осуществлять в соответствии с техническими условиями в присутствии геологического персонала. После завершения бурения каждой скважины производить вывоз керна в лабораторию геологического контроля. Керн подлежит фотографированию в сухом и мокром виде, геологической документации, геотехнической документации, разметке интервалов опробования, распиловке и отбору геологических проб.

Для повышения объективности и качества геологической документации, а также для контроля представительности выхода керна, предусматривается фотодокументация керна.

На каждой фотографии показать линейную метрическую шкалу, номер скважины, номер ящика, интервал бурения, а также название участка.

Все скважины сопровождать актами о заложении, закрытии и контрольного замера. По всем скважинам иметь буровые журналы.

### ***Геофизические работы***

При достижении проектной глубины во всех скважинах, выполнить контрольный замер глубины и инклинометрию общим объемом – 22 800 п.м (95%). Инклинометрия выполняется в скважинах для контроля параметров бурения, определения точного местоположения забоя скважины, расчёта глубины по вертикали залегания различных формаций. Замеры азимутального и углового искривления скважин проводить в скважинах

с шагом 20 метров.

Комплексными геофизическими методами ГК (гамма-каротаж), КС (кажущегося сопротивления), ПС (потенциалов собственной поляризации) исследовать 92 скважины с суммарным метражом исследований 22 800 п.м (95%).

Каротаж скважин проводится для расчленения разреза рыхлых и коренных образований, уточнения радиоэкологической обстановки, для определения пространственного положения осей скважин.

Все каротажные диаграммы оформить в соответствии с «Техническими требованиями к производству геофизических работ. Каротажные методы. Госстрой РСФСР. – М., МосЦТИСИЗ, 1990,75 с.». На каротажных диаграммах оформить заголовки.

Ось глубин разбить на интервалы кратные 4 м. Масштаб регистрации данных каротажа нанести на диаграммы. Диаграммы регистрировать в масштабе записи 1:200.

### **Опробование**

Керновое опробование. Документация и опробование керна скважин проводится с целью определения границ рудных залежей на глубине, установления качества и количества полезного ископаемого, выявления первичных геохимических ореолов лабораторными анализами.

Отбор проб из керна предусматривается по всему интервалу скважин вне зависимости от рудной минерализации. Шаг кернового опробования в среднем 1м.

Осевая линия для распиловки керна намечается геологом. Основное предназначение этой линии – обеспечить максимальную схожесть половинок керна, прежде всего в отношении минерализации. Плоскость распиливания керна располагать преимущественно в направлении, поперечном плоскостям рудных прожилков.

Линию распиловки керна наносить на керн с помощью линейки и маркера вдоль длинной оси керна в направлении увеличения глубины скважины (т.е. в направлении ее бурения). Это направление отмечать на керне стрелками, дорисовывались короткие оперяющие линии под углом к линии распиловки керна с одной стороны керна. Дополнительно дочерчивать линию красным маркером в местах отбора дубликатов.

Разметка для опробования производить по специальной ведомости, где предусмотреть бланки, стандарты и дубликаты проб. Для каждой пробы отмечать её начало и конец на керновом ящике, измерить рулеткой длину керна для каждой пробы и вносить в ведомость. Размеченный керн в керновых ящиках направлять на распиловку. После завершения распиловки, керн в керновых ящиках направлять на опробование.

В пробу отбирать  $\frac{1}{2}$  кернового материала, полученного путем распила керна алмазной пилой на две равные части вдоль его длинной оси. При опробовании в пробу отбирать ту половину керна, которая была не отмечена оперяющими стрелками. Керн с оперяющими метками оставить в керновом ящике. Отбор проб  $\frac{1}{4}$  керна выполнять в качестве контрольной пробы полевого дубликата.

Длина отдельной пробы определяется текстурно-структурными особенностями опробуемого интервала, литологическими разностями и макроскопически различимой интенсивностью минеральной нагрузки. Пробы отбирать, и упаковывать в пробные мешки надлежащего качества, подходящего для транспортировки кернового материала.

Длина пробы рудного интервала 1,0м; диаметр керна 63,5мм. Вес 1м керновой пробы составляет  $(3,14 \times 3,172 \times 100 \times 2,6) / 2 = 4.1$ кг.

Длина пробы безрудного интервала 2,0м. Вес проб 8,2кг.

Объем разведочного бурения составляет 24 000 п.м. С учетом выхода керна (95%) длина интервалов, подлежащих документации и опробованию – 22 800 п.м. Из них рудные интервалы составляют 4 560 п.м. (20%), безрудные породы – 18 240 п.м. ( $18240:2=9120$  проб). Планируемый объем кернового опробования:  $4\ 560+9\ 120=13\ 680$  проб.

Отбор бороздовых проб. Дно канавы опробуется бороздой сечением 5×3см, длина пробы – 2,0м-4,0м (в среднем 3,0м). Предусматривается обязательное взвешивание

бороздовых проб. Пробы должны быть отмечены в журнале геологического документирования канав. Планируемый объем бороздового опробования 16 860 п.м : 3 = 5620 проб (рудные интервалы 20% - 1 124 пробы). Безрудные пробы – 4 496.

Вес пробы (5см × 3см × 300см × 2,6г/см<sup>3</sup>) – 11,7кг.

### **Лабораторные работы**

На первом этапе керновые и бороздовые пробы будут исследоваться в ТОО «Центргеолсъемка» (г. Караганда) рентгеноспектральным методом рентгено-флуоресцентным спектрометром NITON XL на 37 элементов. В случае определения содержаний химических элементов близких к промышленным, пробы будут отправляться в лабораторию ТОО «Центргеоланалит» (г. Караганда) для исследования атомно-эмиссионным методом с индуктивно связанной плазмой на 24 элемента и спектрозолотометрический анализ.

## **1.4 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности**

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, вместе с тем может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности. В этом случае, предприятие не получит прибыль, Карагандинская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы региона, для которого добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. В этих условиях отказ от объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Принятые проектные решения и их реализация, позволят осуществляться необходимую производственную деятельность в пределах допустимых норм экологической безопасности, предъявляемым к компонентам окружающей среды. Отказ от намечаемой деятельности не приведет к снижению воздействия на окружающую среду, так как воздействие на окружающую среду является минимальным.

## **1.5 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Ресурсы полезных ископаемых на участке оценивались по категории Р<sub>3</sub>. Для подсчета прогнозных ресурсов, полученные и принимаемые параметры следующие:

- 1) Длина оруденелой зоны 1500м, ширина 800м принимаются исходя из результатов площадной литохимической съемки и горных работ. Площадь составит 1200000 м<sup>2</sup>.
- 2) Вычисленное среднее содержание золота по результатам спектрозолотометрического анализа проб в профиле канав 7 и 8 составит:  $(60 \times 0,8 + 740 \times 0,03) / 800 = 0,06$  г/т
- 3) Экстраполируемая глубина, исходя из поверхностных параметров и генетического типа принимается 400 метров.
- 4) Средняя плотность пород принимается равной 2,7 т/м<sup>3</sup>.
- 5) Коэффициент надежности принимается равным 0,3 – низкий.

Суммарные прогнозные ресурсы составляют:  $0,3 \times 540000 \times 400 \times 0,08 \times 0,7 = 3629$  тонн.

Установленный надрудный уровень эрозионного среза зоны, а также появление в отдельных, вскрытых канавами частях разреза, сульфидноминерализованных пород с содержанием золота в 1-3 г/т, а в кварц-сульфидных прожилках до 10г/т и более, дают

возможность прогнозировать с глубиной возрастание в отдельных частях разреза средних содержаний золота до промышленных значений.

Рекомендовано продолжить разведочные работы закладкой разведочных профилей перекрытого геологического разреза с горными работами и бурением скважин глубиной 250-300 м.

### **1.6 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах**

Описываемая территория располагается в пределах стыка двух крупнейших тектонических структур герцинской зоны Центрального Казахстана – Чингизского магаантиклинория и Северо-Балхашского мегасинклинория. Чингизский магаантиклинорий сложен породами нижнего и среднего палеозоя. Северо-Балхашский мегасинклинорий выполнен в основном вулканогенными образованиями верхнепалеозойского возраста.

В области их сопряжения находится зона глубинных разломов субмеридианального простирания. Складки структуры меньшего порядка – Акбастауского антиклинория подходят под косым углом к этой зоне разломов и утыкаются в пологие структуры Токрауского и Балхашского синклинориев. Данная система нарушений характеризуется большой протяженностью и большими амплитудами перемещений.

Интенсивность складчатых нарушений и связанные с ними метаморфические изменения в Чингизском магаантиклинории и Северо-Балхашском мегасинклинории различны.

Разрывные нарушения характеризуются крупными региональными разломами – Центрально-Казахстанским и Акбастауский, ориентированными в субмеридианальном направлении. К таким же разломам, но с меньшими амплитудами относят Керегежальский, Айгыржальский и Мергембайский, ориентированные в северо-западном направлении. Ввиду того, что области выходов приразломных зон на поверхность закрыты четвертичными отложениями, их классификация не ясна. Предположительно это нарушения сбросового и сдвигового характера.

### **1.7 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Экологического Кодекса**

*Данный вид деятельности входит в Приложение 2 ЭК РК., Раздел 2, п. 7, п.п. 7.12 – разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.*

Данный вид деятельности не входит в Перечень областей применения наилучших доступных технологий (Приложение 3 ЭК РК).

На период эксплуатации установка газо-пылеулавливающего оборудования на вводимых объектах не предусмотрена. Предусмотрено гидроорошение при проведении земляных работ. Организованные источники отсутствуют. Предусмотрено 2 неорганизованных источника выбросов (земляные и буровые работы). Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составит: 2026 г. – 1,0705527 т/год, 2027 г. – 1,0503927 т/год. Воздействие минимально.

## **1.8 Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности**

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

## **1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия**

При выполнении геологоразведочных работ ТОО «Tumar Cuprum Gold» обязуется соблюдать требования статьи 397 Экологического кодекса РК, а также действовать согласно технологическому регламенту проведения работ.

### **1.9.1 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух**

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

В данном разделе рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности по эксплуатации пункта приема металлолома ТОО «Tumar Cuprum Gold».

Проектом предусматриваются следующие виды работ, предусматривающие загрязнение атмосферы вредными веществами:

- Земляные работы;
- Буровые работы;

Других источников выбросов на период эксплуатации промплощадки не предусмотрены.

На период эксплуатации данного объекта определен 2 неорганизованных источника выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составит: 2026 г. – 1,0705527 т/год, 2027 г. – 1,0503927 т/год.

#### ***Земляные работы (источник 6001).***

Канавы будут проходить вкрест простирания рудных зон и вскрывать их на полную мощность. Планируется проходка механизированным способом 28 канав общей протяженностью 16 860 п.м. при ширине канавы 1,6м и глубине до 2,0м объем работ составит 53 952 м<sup>3</sup>.

При проведении земляных работ предусмотрено гидроорошение поливомоечной машиной, что позволит снизить выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 20-70% на 85%.

Источник выбросов неорганизованный, номер источников выбросов – **6001**.

#### ***Буровые работы (источник 6002).***

Для бурения рекомендованы буровые станки УКБ-5П, CDH-1600, CS-14, C8C или XY-44A. Бурение по общепринятой методике с применением двойного колонкового снаряда «Board Longyer» со съемным керноприемником. Выход керна 95-100%. Планируется бурение 92 наклонных поисковых скважин диаметром HQ под углом 60° глубиной по 250м и пяти вертикальных гидрогеологических скважин диаметром PQ глубиной по 200м. Объем буровых работ 24 000 п.м.

Источник выбросов загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов – **6002**.

#### **Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: C - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;  
ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДК<sub>м.р.</sub>), в случае отсутствия ПДК<sub>м.р.</sub> принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК<sub>с.с.</sub>), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДК}_{с.с.}$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$C1/\text{ЭНК}1 + C2/\text{ЭНК}2 + Cn/\text{ЭНК}n \leq 1,$$

где: C1, C2, Cn – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;

ЭНК1, ЭНК2, ЭНК<sub>n</sub> – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ и на период эксплуатации, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведен в [таблице 1.2-1.3](#).

Таблица 1.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026г.

| Код ЗВ  | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение М/ЭНК  |
|---|-------------------------------------|------------|---------------|----------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|--|-----------------|
| 1   | 2                                   | 3          | 4             | 5              | 6           | 7                  | 8                                     | 9  | 10              |
| 2908  | Пыль неорганическая SiO2 20-70%     |            | 0,02          | 0,005          |             | 3                  | 0,1990333                             | 1,0705527                                    | 69,39775        |
|   | <b>В С Е Г О :</b>                  |            |               |                |             |                    | <b>0,1990333</b>                      | <b>1,0705527</b>                             | <b>69,39775</b> |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ |                                     |            |               |                |             |                    |                                       |  |                 |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)  |                                     |            |               |                |             |                    |                                       |  |                 |

Таблица 1.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027г.

| Код ЗВ  | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение М/ЭНК  |
|---|-------------------------------------|------------|---------------|----------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|--|-----------------|
| 1   | 2                                   | 3          | 4             | 5              | 6           | 7                  | 8                                     | 9  | 10              |
| 2908  | Пыль неорганическая SiO2 20-70%     |            | 0,02          | 0,005          |             | 3                  | 0,1990333                             | 1,0503927                                    | 59,54008        |
|   | <b>В С Е Г О :</b>                  |            |               |                |             |                    | <b>0,1990333</b>                      | <b>1,0503927</b>                             | <b>59,54008</b> |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ |                                     |            |               |                |             |                    |                                       |  |                 |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)  |                                     |            |               |                |             |                    |                                       |  |                 |

***Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу***

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые за основу при установлении нормативов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 1.4. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Таблицы параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении.

Таблица 1.4 – Параметры выбросов загрязняющих веществ

| Прои-<br>звод-<br>ство | Цех,<br>учас-<br>ток | Источники<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ |    | Чис-<br>ло<br>часо-<br>в<br>рабо-<br>ты в<br>год | Наимено-<br>вание<br>ист.<br>выброса<br>вредных<br>веществ | Номер<br>ист.<br>выброс-<br>а | Высот-<br>а<br>источни-<br>ка<br>выброс-<br>а, м | Диаметр<br>устья<br>трубы, м | Параметры<br>газовозд. смеси на<br>выходе из источника |   |                         | Координаты на карте-<br>схеме, м                             |          |  |        | Наимено-<br>вание<br>газоочист-<br>ных<br>установо-<br>к и<br>меропри-<br>ятий по<br>сокраще-<br>нию<br>выбросов | Вещества,<br>по<br>которым<br>проводится<br>газоочистка/<br>коэфф.<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочисткой, % | коэффици-<br>ент<br>обеспе-<br>чно-сти<br>газоочис-<br>ткой | Средняя<br>эксплуатаци-<br>онная<br>степень<br>очистки/<br>max степень<br>очистки, % | Код<br>ЗВ                                   | Наимено-<br>вание<br>вещества               | 2025          |               | 2026          |               | Год<br>дости-<br>жения<br>ПДВ |
|------------------------|----------------------|---|----|--|--|-------------------------------|--|------------------------------|--|---|-------------------------|--|----------|--|--------|--|--|---|--|---|---|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
|                        |                      |   |    |  |  |                               |  |                              | скоро-<br>сть,<br>м/с                                  | объем<br>на 1<br>тру-<br>бу,<br>м <sup>3</sup> /<br>с | темпе-<br>ратура,<br>оС | точ. ист. /<br>1конца<br>лин. ист. /<br>центра<br>плоч. ист. |          | 2конца<br>лин. ист.<br>./<br>длина,<br>ширина<br>плоч.<br>ист. |        |  |  |   |  |   |   | г/с           | т/год         | г/с           | т/год         |                               |
|                        |                      | X1  | Y1 |  |  |                               |  |                              |  |   |                         | X2   | Y2       |  |        |  |  |   |  |   |   |               |               |               |               |                               |
| 1                      | 2                    | 3   | 4  | 5  | 6  | 7                             | 8  | 9                            | 10   | 11  | 12                      | 13   | 14       | 15   | 16     | 17   | 18   | 19  | 20   | 21  | 22  | 23            | 24            | 25            | 26            | 27                            |
| участок Айгыржал       |                      | земляные<br>работы                                | 1  | 480  | земляные<br>работы   | 6001                          | неорг.   |                              |  |   |                         | 18<br>39   | 17<br>30 | 1<br>5   | 4<br>6 |  |  | 100   | 85   | 29<br>08                                    | Пыль<br>неоргани-<br>ческая 20-<br>70% SiO2 | 0,1407<br>000 | 0,8588<br>727 | 0,1407<br>000 | 0,8588<br>727 | 2026                          |
|                        |                      | буровые<br>работы                                 | 1  | 576  | буровые<br>работы  | 6002                          | неорг.   |                              |  |   |                         | 18<br>63   | 17<br>86 | 2<br>3   |        |  |  |   | 29<br>08   | Пыль<br>неоргани-<br>ческая 20-<br>70% SiO2 | 0,0583<br>333                               | 0,2116<br>800 | 0,0583<br>333 | 0,1915<br>200 | 2026          |                               |

### **Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0 фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК № 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 г..

Так как на расстоянии, равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в [таблице 1.2](#). Среднегодовая роза ветров – [на рисунке 1.3](#).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. Письмо РГП «Казгидромет» об отсутствии постов наблюдения прилагается ([приложение 3](#)).

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведены с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия. При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Табличные результаты расчета рассеивания представлены в [приложении 5](#).

Результаты расчетов рассеивания представлены в [таблице 1.5](#).

*Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, показал отсутствие на границе области воздействия и СЗЗ превышения нормативных значений ПДК населенных мест, санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в жилой зоне под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия не нарушаются. До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.*

**Таблица 1.5 – Результаты концентраций загрязняющих веществ**

| Код вещества / группы суммации | Наименование вещества                       | Класс опасности | ПДК в воздухе населенных мест, мг/м <sup>3</sup> | Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК |                                  |   |                                  |
|--------------------------------|---|-----------------|--|--|----------------------------------|---|----------------------------------|
|                                |   |                 |  | Существующее положение                             |                                  | Проектируемое положение на год                  |                                  |
|                                |   |                 |  | на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон    | в населенном пункте без фона/фон | на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон | в населенном пункте без фона/фон |
| 1                              | 2   | 3               | 4  | 5  | 6                                | 7   | 8                                |
| <b>Загрязняющие вещества:</b>  |   |                 |  |  |                                  |   |                                  |
| 2908                           | Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70% | 3               | 0,02   | 0,02707<0,05/ -                                    |                                  |   |                                  |

### **Обоснование области воздействия**

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

В данном проекте для ТОО «Tumar Cuprum Gold» на период с 2026-2027 гг. область воздействия устанавливается в размере 300 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК на границе зоны воздействия.

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

Согласно п.7 Раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса РК, промышленная площадка ТОО «Tumar Cuprum Gold» относится ко 2 категории.

#### ***Режим территории и озеленение санитарно-защитной зоны***

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, в границах СЗЗ для промплощадки ТОО «Tumar Cuprum Gold» не располагаются: вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, вновь создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

В связи с кратковременностью геологоразведочных работ (2025-2026 гг.), настоящим проектом рекомендовано озеленение области воздействия с посадкой зеленых насаждений в количестве 100 штук.

#### ***Предложения по нормативам допустимых выбросов***

Нормативы допустимых выбросов в рамках разработки Отчета о возможных воздействиях не устанавливаются согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г.

## 1.9.2 Ожидаемое воздействие на водный бассейн

В районе расположения промплощадки отсутствуют поверхностные водные объекты. Ближайшим водным объектом является река Куразек, которая протекает на расстоянии 10 км в юго-восточном направлении от границ лицензионной площади (рисунок 1.4). Рассматриваемый объект не входит в водоохранную зону и полосу р. Куразек. Воздействие на поверхностные воды отсутствует.

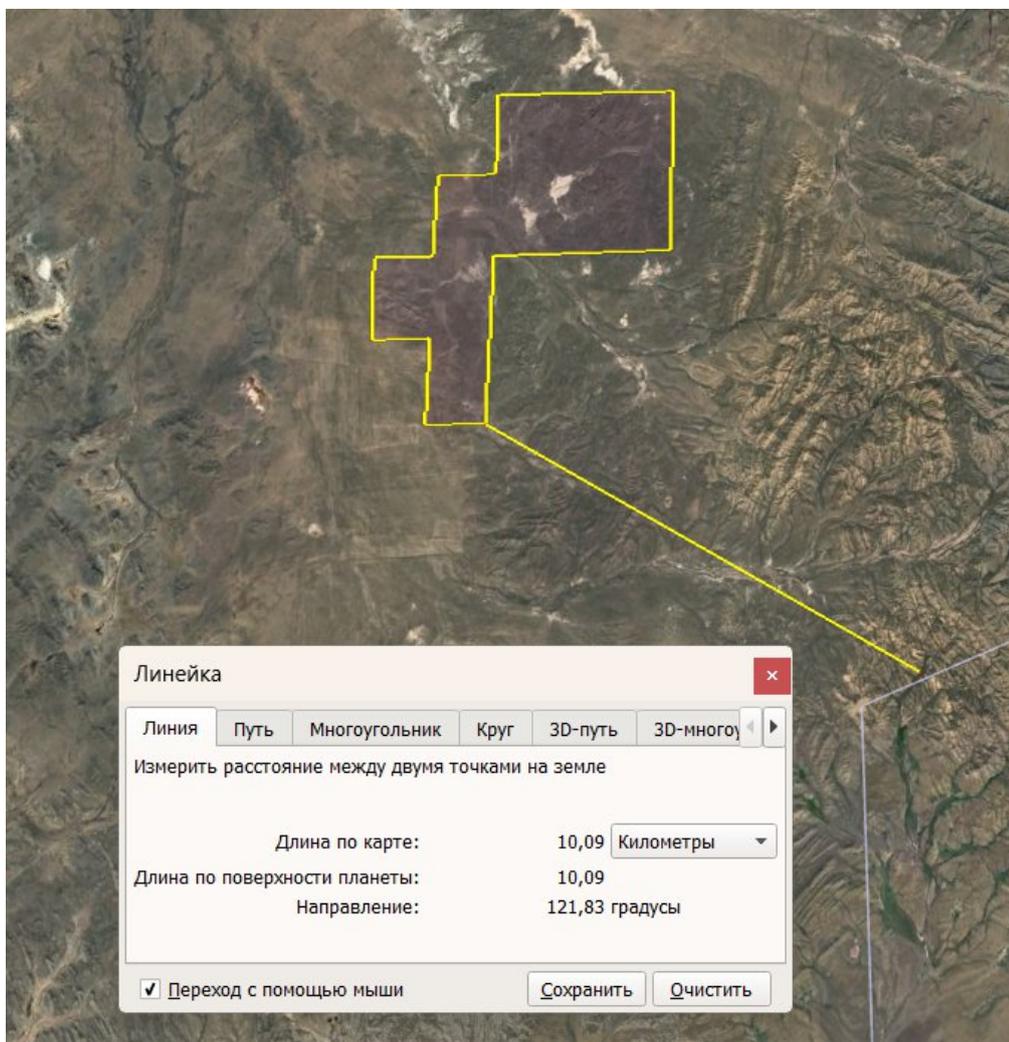


Рисунок 1.4 – Ситуационная схема в масштабе с указанием расстояния до ближайшего водного объекта (р. Куразек)

### **Основные проектные решения по водоснабжению и канализации в процессе производства**

Источник водоснабжение – привозная вода.

Централизованные сети канализации на промплощадки отсутствуют. Водоотведение осуществляется в биотуалет.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- ~ заправка автотранспорта осуществляется на АЗС;
- ~ водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой;
- ~ хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалетов;

- ~ организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;
- ~ при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия.

### **1.9.3 Ожидаемое воздействие на недра**

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Ввиду кратковременности работ (2026-2027 гг.) и незначительного воздействия, воздействие на недра и геологические структуры в период эксплуатации носят умеренный характер.

### **1.9.4 Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров**

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации проектных решений дополнительной нагрузки на уровень загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается, соответственно дополнительная нагрузка на почвенный покров также не предусматривается.

Параметры обращения с отходами производства и потребления в части исключения загрязнения земель рассмотрены в соответствующем разделе настоящего отчета. Анализ обследования всех видов возможного образования отходов, а также способов их складирования или захоронения, показал, что влияние намечаемой деятельности на почвенный покров в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

При проведении геологоразведочных работ, ТОО «Tumar Cuprum Gold» соблюдает требования статьи 238 Экологического кодекса РК, а именно, при использовании земель будет исключено загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв. При проходке проектных канав, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 10 см, планируется складировать с право от борта канавы, соответственно остальная горная масса будет отгружаться слева от борта. Весь объем грунта и ПРС, вынутый при проходке канав, складировается отдельно и накрывается пленкой для предотвращения пыления. После отбора проб сразу будет проведена обратная засыпка (рекультивация). Также занимаемые земельные участки будут содержаны в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению, все отходы производства и потребления будут собираться и накапливаться в специализированных контейнерах с крышками, что позволит не допустить захламления и загрязнения окружающей среды.

При правильно организованном, предусмотренным проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса производства загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

### 1.9.5 Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительный покров связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. механические повреждения;
2. загрязнение и засорение;
3. изменение физических свойств почв;
4. изменение уровня подземных вод;
5. изменение содержания питательных веществ.

Основными видами воздействия на растительный покров являются:

#### Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении техники и транспорта. По степени воздействия выделяются участки:

- ~ с уничтоженной растительностью (действующие проезды);
- ~ с нарушенной растительностью (разовые проезды).

#### Воздействие разливов сточных вод

Негативные последствия может иметь загрязнение разливами сточных вод. Однако, период восстановления растительности на участках, загрязненных сточными водами, непродолжителен.

#### Механическое воздействие

При проведении всего комплекса работ происходит планирование территорий, механическое воздействие на почвенно-растительный покров, в результате которого уничтожается слой растительности, также возможно развитие процессов эрозии почв, что способствует изменению видового состава растительности. Кроме этого, ввиду непродолжительного периода вегетации, на нарушенных участках автохтонная растительность восстанавливается крайне медленно.

#### Захламление и загрязнение территории

Значительный вред растительному покрову наносится при засорении строительных площадок, полосы отвода отходами производства и потребления, строительного мусора, горюче-смазочными материалами, металлоломом и др. В результате загрязнения почвенно-растительного покрова возможна необратимая инвазия в экосистемы видов растений, не характерных для данного биоценоза (сукцессия растительности).

#### Аэрогенное загрязнение

Отсутствие интенсивного проветривания приземных слоев атмосферы приводит к осаждению многих компонентов газовых потоков, образующихся при строительстве объекта вместе с аэрозолями на поверхности растительного слоя.

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Воздействия на растительность, происходящие в результате проведения строительных работ, выражаются в следующих основных направлениях:

- ~ уничтожение и трансформация растительности в результате механического воздействия;

- ~ трансформация растительности в результате загрязнения растительности и сопредельных компонентов природной химическими веществами в газообразной, твердой и жидкой фазе.

Выборка зеленых насаждений не планируется. В случае наличия на испрашиваемом земельном участке растущих насаждений, не входящих в государственный лесной фонд, необходимо соблюдать требования статей 36 и 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире».

Максимальное влияние на группировки наземных животных будет оказываться в ходе осуществления работ, таких, как внедорожное использование транспортных средств, складирование вспомогательного оборудования, загрязнение территории разливами ГСМ, а также производственный шум, служащий фактором беспокойства как для многих видов

млекопитающих, так и для птиц, особенно в период гнездования.

При стабильной работе предприятия и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на растительный и животный мир, оснований нет.

На участке работ влияние на животный и растительный мир будет минимальным, так как флора и фауна была вытеснена с данной территории задолго до начала проектируемых работ, участок строительных работ проходит по территории длительного антропогенного воздействия.

В целях минимизации негативного воздействия при эксплуатации объекта на растительный покров и животный мир планируется выполнение следующих мероприятий:

1. максимальное использование существующей инфраструктуры (подъездных дорог, складских площадок и т.д.);
2. своевременное проведение экологически обоснованной рекультивации нарушенных участков;
3. посадка зеленых насаждений в количестве 100 штук.

Осуществление предлагаемых мероприятий позволит обеспечить необходимый уровень экологической безопасности по отношению к растительному миру и разработать соответствующие предложения по предотвращению негативных воздействий на растительный покров.

### 1.9.6 Факторы физического воздействия

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

*Шум.* Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время эксплуатации объекта.

*Вибрация.* Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту

заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

В период эксплуатации на рассматриваемом участке не будут размещаться источники способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться строительная техника и другое оборудование.

При выборе машин и оборудования для строительства объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе машин будет в пределах, не превышающих 63 Гц на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №169 от 28.02.2015г.

Таким образом, уровень физического воздействия на этапе эксплуатации объекта носит локальный характер. Уровень шума и вибрации, создаваемого транспортом и технологическим оборудованием предприятия, будет минимальным и несущественным в связи с кратковременностью работ по строительству объекта.

**1.10 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования**

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

1. Опасные;
2. Неопасные;
3. Зеркальные.

В период эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы.

Отходы обслуживания транспорта (отработанные масла; отработанные масляные фильтры; отработанные АКБ; отработанные шины; отработанные тормозные накладки; ветошь промасленная) образуются при техническом плановом и внеплановом осмотре, в ходе ремонта транспорта, который осуществляется на СТО сторонних организаций и подрядчиков. Все отходы обслуживания транспорта остаются на территории СТО сторонних организаций и подрядчиков и переходит в их собственность. В связи с этим, настоящим проектом отходы обслуживания транспорта не рассчитываются.

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

1. **твердые бытовые отходы (ТБО)**, относятся к неопасным отходам, код отхода – N200399; ТБО накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием и огражденной с трех сторон на высоту не менее 1,5м;

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

Объем образования твердых бытовых отходов определяется по формуле:

$$M_{обр} = 0,3 \times 0,25 \times n, \text{ т/год}$$

|  |             |
|--|-------------|
| норма накопления отходов в год на человека (на промышленных предприятиях) м3 в год | 0,3         |
| средняя плотность ТБО, т/м3.   | 0,25        |
| n – численность персонала  | 10          |
| <b>M<sub>обр</sub></b> Объем образования твердых бытовых отходов, т/год            | <b>0,75</b> |

**Базовые показатели** – ожидаемый объем образования составляет – 0,75 т/период; передаются на утилизацию спец.предприятиям (полигон ТБО).

Объемы образования отходов производства и потребления приведены в [таблице 1.6.](#)

Таблица 1.6 - Объемы образования отходов производства и потребления

| Наименование отхода | Количество образования, т/период | Количество накопления, т/период |
|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| ТБО                 | 0,75                             | 0,75                            |
| <b>Итого</b>        | <b>0,75</b>                      | <b>0,75</b>                     |

## **2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

Карагандинская область занимает важнейшее место в минерально-сырьевом комплексе Республики и является уникальной железомарганцевой, барит-полиметаллической, меднорудной, редкометалльной и угленосной провинцией Казахстана. На ее территории сосредоточено почти 100% балансовых запасов марганца Республики, 70% барита, 54 - свинца, 38 - цинка, 36 - запасов меди, 65 - молибдена и 85 - вольфрама, 32 - балансовых запасов углей, в том числе все 100 - коксующихся углей, 78 - волластонита, около 9% запасов золота, значительные запасы углеводородного сырья и т. д. Недропользование в Карагандинской области ведется по 155 лицензиям и контрактам, в т.ч. добыча минерального сырья - по 104, разведка и добыча - по 44, разведка - по 7.

По разведанным запасам марганца Карагандинская область занимает третье место в мире и 2\_е место среди стран СНГ (после Украины).

Современное состояние экономики области характеризуется существенными изменениями экономической и социальной структуры. Удельный вес области в общем объеме промышленного производства республики составляет более 15 процентов. Сегодня в регионе действует более 300 совместных и иностранных предприятий.

Количество субъектов малого и среднего бизнеса превысило 100 тысяч. Прирост составил почти 30 тысяч. В этой сфере занята почти половина активного населения. В регионе большое внимание уделяется поддержке начинающих предпринимателей. Количество действующих субъектов МСП увеличилось на 1% и составило 101,3 тысяч. При этом работников не по найму (ранее самозанятые) насчитывается 64,8 тысяч человек. Экономически активное население региона — 570,3 тысяч человек.

Среднемесячная номинальная заработная плата за 2 квартал 2024 года составила 379,5 тысяч тенге (РК — 403,3), что на 10,6% выше уровня 2023 года. При этом уровень безработицы составил 4,1% (за 2 квартал 2024 года. РК — 4,7%).

С начала года в области введено 266,3 тысяч кв. м. жилья — на 14,5% больше к аналогичному периоду прошлого года. И в целом растут объемы строительства.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчёта рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху.

Сбросы производственных, хоз-бытовых сточных вод в поверхностные, подземные объекты, на рельеф местности осуществляться не будут.

Образующиеся отходы на предприятии будут передаваться по договору специализированным предприятиям. Также согласно матрице прогнозируемого воздействия, на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как низкая.

### **3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Ресурсы полезных ископаемых на участке оценивались по категории РЗ. Для подсчета прогнозных ресурсов, полученные и принимаемые параметры следующие:

1) Длина оруденелой зоны 1500м, ширина 800м принимаются исходя из результатов площадной литохимической съемки и горных работ. Площадь составит 1200000 м<sup>2</sup>.

2) Вычисленное среднее содержание золота по результатам спектрозолотометрического анализа проб в профиле канав 7 и 8 составит:  $(60 \times 0,8 + 740 \times 0,03) / 800 = 0,06$  г/т

3) Экстраполируемая глубина, исходя из поверхностных параметров и генетического типа принимается 400 метров.

4) Средняя плотность пород принимается равной 2,7 т/м<sup>3</sup>.

5) Коэффициент надежности принимается равным 0,3 – низкий.

Суммарные прогнозные ресурсы составляют:  $0,3 \times 540000 \times 400 \times 0,08 \times 0,7 = 3629$  тонн.

Установленный надрудный уровень эрозионного среза зоны, а также появление в отдельных, вскрытых канавами частях разреза, сульфидноминерализованных пород с содержанием золота в 1-3 г/т, а в кварц-сульфидных прожилках до 10г/т и более, дают возможность прогнозировать с глубиной возрастание в отдельных частях разреза средних содержаний золота до промышленных значений.

Рекомендовано продолжить разведочные работы закладкой разведочных профилей перекрытого геологического разреза с горными работами и бурением скважин глубиной 250-300 м.

Другие варианты размещения объекта не рассматривается.

#### **4 ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на опыте проведения геологоразведочных работ подобным способом, обосновывающем максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности, отвечающего современным казахстанским требованиям.

Намечаемая деятельность планируется в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

## **5 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Поскольку производственная площадка предприятия находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период проведения геологоразведочных работ предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Планируемые работы, связанные с приемом лома черных и цветных металлов, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения, в близлежащих городах и поселках.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

## 5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

### *Растительный мир*

В составе флоры Каркаралинского района значительная доля реликтовых лесных видов: сосна, осина, черемуха, малина, костяника, черная смородина, хвощ лесной, грушанки, мятлик лесной и др. Их присутствие свидетельствует о былой связи Каркаралинского, Кентского и других лесных массивов с более северными лесами Урала и Западной Сибири. Эндемичные виды растений - барбарис каркаралинский, смолевка каркаралинская, льянка остролопастная, пырей каркаралинский, астрагал бороздчатый, регнерия каркаралинская.

В Красную книгу Казахстана занесены около 10% видов: ольха клейкая (черная), барбарис каркаралинский, надбородник безлистный, тюльпан поникающий, зимолюбка зонтичная, пальчатокоренник Фукса, пион степной, мак тоненький и один из видов мхов - сфагнум гладкий. Редкими для региона растениями являются также ясенец узколистный (неопалимая купина), папоротники - орляк обыкновенный и костенец волосовидный.

Многие растения используются в народном хозяйстве и в быту как лекарственные (эфедра, можжевельник, боярышники, хвощ, прострел, шалфей, одуванчик и др.); пищевые (земляника, костяника, малина, смородина, шиповники, черемуха, луки, грибы - маслята, грузди, рыжики, сыроежки и др.); декоративные (тюльпаны, Марьин корень (пион), златоцвет, шиповники и др.). Для строительства и в качестве топлива используются береза, сосна, осина. Многие растения являются кормом для домашних и диких животных.

В Каркаралинских горах сохранилось реликтовое сфагновое болото - изолированное и самое южное в Казахстане. Оно находится на несколько сотен километров южнее границы распространения сфагновых болот Урала и Западной Сибири. Болото, площадью около 1 га, поросло березой с примесью сосны и покрыто сфагновыми мхами. В его травяном покрове ряд северных реликтовых видов - одноцветка, грушанки, осоки, лесной камыш.

На рассматриваемой территории проведения добычных работ не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, в районе участка проведения работ не найдено.

Вырубка или перенос зеленых насаждений не предусмотрено.

### *Животный мир*

На территории Каркаралинского района в фауне позвоночных животных насчитывается около 190 видов, в том числе 45 видов млекопитающих, 122 - птиц, 6 - рептилий, 2 - амфибий и 15 видов рыб. Из копытных зверей обитают сибирская косуля, лось, архар. Успешно реакклиматизированы в конце прошлого столетия кабан и марал. Из хищных встречаются волк, лисица, корсак, барсук, горноста́й, ласка, степной хорь, рысь, манул. Объектами любительской и промысловой охоты являются зайцы, сурки, белка, ондатра и все виды хищных и копытных зверей (кроме краснокнижных). Основу фауны млекопитающих составляют грызуны - краснощекий суслик, серый сурок, степная мышовка, большой тушканчик, тушканчик-прыгун, джунгарский хомячок, обыкновенный хомяк, красная полевка, лесная мышь, домовая мышь, мышь-малютка.

Очень разнообразна фауна птиц. Из сов встречаются сплюшка, домовый сыч, ушастая сова, филин; из дневных хищных - беркут, орел-карлик, черный коршун, обыкновенный сарыч, ястребы - тетереви́тник и перепеля́тник, луговой и болотный луни, балобан, чеглок, дербник, пустельги - обыкновенная и степная. В лесу обычны большой пестрый дятел, дрозд-деряба, лесной конек, большая синица, зяблик, большая горлица, кукушка, иволга, козодой, тетерев. Осенью появляются редкие залетные виды: кедровка, кукушка, черный дятел, серый сорокопуд. На полянах и опушках леса часто встречаются овсянки, славки, горихвостки, варакушки, жаворонки, а по берегам озер и разливов рек -

кулики, трясогузки. Объекты охоты - тетерев, серая куропатка, перепел.

На рассматриваемой территории проведения добычных работ не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных, в районе проведения работ не найдено. Пути миграции отсутствуют.

### **Мероприятия по охране флоры и фауны**

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания.

#### 1) Растительный мир:

- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;

- ограничить перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети;

- посадка зеленых насаждений в количестве 100 штук;

- поддерживать в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

#### 2) Животный мир:

- для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения;

- при планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта;

- важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.);

- на весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;

- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;

- соблюдать нормы шумового воздействия;

- создать ограждения для предотвращения попадания животных на производственные объекты;

- изолировать источники шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;

- принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

### **5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Согласно статье 228 Экологического Кодекса РК земли подлежат охране от:

- ~ антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;
- ~ захламления земной поверхности;
- ~ деградации и истощения почв;

нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате эксплуатации объекта будет служить захламливание почвы.

Захламливание – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламливание физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства газопровода, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

При соблюдении норм и правил проведения работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

#### **5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Намечаемая деятельность не предусматривает сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники. Следовательно, не предусматриваются гидроморфологические изменения вод.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты либо уборные с водонепроницаемыми выгребами. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе в целях вывоза на ближайшие очистные сооружения.

Таким образом, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на промплощадке отсутствует и на проектное положение не предусматривается.

В процессе эксплуатации объекта подземные воды не вскрыты, угроза внезапного прорыва воды отсутствует, в связи с чем мероприятия по прогнозированию внезапных прорывов воды не предусматриваются.

Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений, проведение каких-либо работ в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается, так как в районе расположения промплощадки отсутствуют поверхностные водные объекты.

Кроме того, в целях охраны поверхностных и подземных вод, на период эксплуатации промплощадки, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

### **5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением РГП «Казгидромет». В районе расположения объекта отсутствуют стационарные посты РГП «Казгидромет» (за наблюдением состояния атмосферного воздуха, в связи с этим расчет рассеивания выбросов вредных веществ в приземном слое атмосферы от предприятия производился с учетом фона (справка приложена к проекту).

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при эксплуатации пункта приема металлолома, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются.

Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов и оборудования, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

## **5.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. В период проведения геологоразведочных работ выброс загрязняющих веществ в атмосферу является минимальным.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

## **5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников

истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В районе проведения поисково-оценочных работ, объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

*Материальные активы.* Ресурсы полезных ископаемых на участке оценивались по категории Р<sub>3</sub>. Для подсчета прогнозных ресурсов, полученные и принимаемые параметры следующие:

- 6) Длина оруденелой зоны 1500м, ширина 800м принимаются исходя из результатов площадной литохимической съемки и горных работ. Площадь составит 1200000 м<sup>2</sup>.
- 7) Вычисленное среднее содержание золота по результатам спектрозолотометрического анализа проб в профиле канав 7 и 8 составит:  $(60 \times 0,8 + 740 \times 0,03) / 800 = 0,06$  г/т
- 8) Экстраполируемая глубина, исходя из поверхностных параметров и генетического типа принимается 400 метров.
- 9) Средняя плотность пород принимается равной 2,7 т/м<sup>3</sup>.
- 10) Коэффициент надежности принимается равным 0,3 – низкий.

Суммарные прогнозные ресурсы составляют:  $0,3 \times 540000 \times 400 \times 0,08 \times 0,7 = 3629$  тонн.

*Ландшафты.* Ландшафт географический - относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием ее компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Структуру каждого географического ландшафта определяют процессы обмена веществом и энергией.

При строительстве городов, промышленных объектов и, особенно, горнодобывающих комплексов происходит неизбежное нарушение плодородного слоя почв, техногенное преобразование ландшафтов и косвенное негативное на них воздействие.

Территории, отводимые под строительство гражданских и промышленных объектов, в обязательном порядке подвергаются снятию плодородного слоя, который затем используется при биологической рекультивации нарушенных земель и землевании малопродуктивных угодий. Территории со снятым плодородным слоем застраиваются и, таким образом, полностью и надолго изымаются из сельскохозяйственного производства. Большие территории земель отводятся под промышленные предприятия (горнодобывающие комплексы и теплоэлектростанции (централи)), которые безвозвратно изымаются из сельхозпроизводства, так как на них размещаются карьеры, отвалы, гидроотвалы, промплощадки, хвостохранилища, дороги, трубопроводы и т. д.

Виды работ, выполняемые при эксплуатации предприятия, не оказывают воздействия на ландшафт рассматриваемого участка.

### **5.8 Взаимодействие указанных объектов**

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

**6 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В РАЗДЛЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ОТЧЕТА**

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- ~ возможности воздействия;
- ~ последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- ~ пространственный масштаб;
- ~ временной масштаб;
- ~ интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчёта.

**Определение пространственного масштаба.** Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в [таблице 6.1](#).

**Таблица 6.1 - Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия**

| Градация     | Пространственные границы воздействия (км или км <sup>2</sup> ) |                                      | Балл | Пояснения   |
|--------------|--|--------------------------------------|------|---|
|              | Площадь воздействия  | Воздействие на удалении              |      |   |
| Локальное    | до 1 км <sup>2</sup>   | до 100 м от линейного объекта        | 1    | <i>Локальное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км <sup>2</sup> ), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ. |
| Ограниченное | до 10 км <sup>2</sup>  | до 1 км от линейного объекта         | 2    | <i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.   |
| Местное      | от 10 до 100 км <sup>2</sup>                                   | от 1 до 10 км от линейного объекта   | 3    | <i>Местное (территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.  |
| Региональное | более 100 км <sup>2</sup>                                      | от 10 до 100 км от линейного объекта | 4    | <i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.  |

**Определение временного масштаба воздействия.** Определение временного

масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в [таблице 6.2](#).

**Таблица 6.2 – Шкала оценки временного воздействия**

| Градация                              | Временной масштаб воздействия                    | Балл | Пояснения   |
|---------------------------------------|--|------|---|
| Кратковременное                       | Воздействие наблюдается до 3-х месяцев           | 1    | <i>Кратковременное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатацию), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца) |
| Воздействие средней продолжительности | Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года | 2    | <i>Воздействие средней продолжительности</i> – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года   |
| Продолжительное                       | Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет            | 3    | <i>Продолжительное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта  |
| Многолетнее                           | Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более    | 4    | <i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).                  |

**Определение величины интенсивности воздействия.** Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в [таблице 6.3](#).

**Таблица 6.3 – Шкала величины интенсивности воздействия**

| Градиент       | Описание интенсивности воздействия   | Балл |
|----------------|--|------|
| Незначительное | Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости   | 1    |
| Слабое         | Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.  | 2    |
| Умеренное      | Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению | 3    |
| Сильное        | Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению     | 4    |

### 6.1 Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле:  $Q_{integr}^i = Q_i^t \cdot Q_i^s \cdot Q_i^j$ ,

где  $Q_{integr}^i$  - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;  $Q_i^t$  - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;  $Q_i^s$  - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;  $Q_i^j$  - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

приведён в *таблице 6.4.*

**Таблица 6.4 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду**

| Компоненты природной среды | Пространственный масштаб   | Временной масштаб    | Интенсивность воздействия | Комплексная оценка | Категория значимости          |
|----------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Атмосферный воздух         | 1<br>Локальное воздействие | 4<br>Многолетнее     | 2<br>Слабое               | 7                  | Воздействие низкой значимости |
| Почвы                      | 1<br>Локальное воздействие | 4<br>Многолетнее     | 2<br>Слабое               | 7                  | Воздействие низкой значимости |
| Недра                      | -                          | -                    | -                         | -                  | отсутствует                   |
| Подземные воды             | 1<br>Локальное воздействие | 3<br>Продолжительное | 2<br>Слабое               | 6                  | Воздействие низкой значимости |
| Поверхностные воды         | -                          | -                    | -                         | -                  | отсутствует                   |
| Растительный покров        | 1<br>Локальное воздействие | 4<br>Многолетнее     | 3<br>Умеренное            | 7                  | Воздействие низкой значимости |

Как видно из таблицы 6.4, значимость негативных воздействий имеет категорию – воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Самое сильное по интенсивности воздействие будет оказано на растительный и почвенный покров, однако оно носит временный характер в связи с ограниченным сроком строительства и строительным периодом.

Трансграничное воздействие на окружающую среду отсутствует.

## **7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ**

### **7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух**

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период геологоразведочных работ, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

На период эксплуатации данного объекта определен 2 неорганизованных источника выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта в 2026 г. составит 1,0705527 т/год, в 2026 г. – 1,0503927 т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с действующими в РК методическими документами и приведен в *приложении 3*.

### **7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты**

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты отсутствуют.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

Водоснабжение на период эксплуатации предусматривается привозное, водоотведение в биотуалет. Отвод хозяйственных стоков предусмотрен в выгреб, откуда по мере накопления хозяйственные стоки будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться по договору.

Количество воды для хозяйственно-питьевых целей приняты в соответствии с проектной документацией и представлено в *таблице 7.1*. Расчет водоотведения приведен в *таблице 7.2*.

Количество работников составляет 6 человек.

Таблица 7.1 – Расчет водопотребления

| Наименование                                  | Ед. изм.       | Нормативный показатель | потребное количество воды м <sup>3</sup> |
|---|----------------|------------------------|--|
| Общая потребность в воде на технические нужды | м <sup>3</sup> |                        | 59,0000                                  |
| Количество работников                         | чел            |                        | 10                                       |
| На Хозяйственно-питьевые нужды                | м <sup>3</sup> | 25 л на чел. сут       | 52,5                                     |
| На санитарно-гигиенические нужды              | м <sup>3</sup> | 45 л на чел. сут       | 94,5                                     |
| <b>Всего:</b>                                 |                |                        | 206,0000                                 |

Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения объекта представлен в [таблице 7.2](#).

Таблица 7.2 – Водный баланс на период строительно-масштабных работ

| Производство   | Всего         | Водопотребление, тыс.м <sup>3</sup> /год |                           |                |                |                       |                           | Водоотведение, тыс.м <sup>3</sup> /год |                                    |                               |                          | Примечание    |
|--|---------------|--|---------------------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------|
|  |               | На производственные нужды                |                           |                |                | На хоз. бытовые нужды | Безвозвратное потребление | Всего                                  | Повторно-используемые сточные воды | Производственные сточные воды | Хоз-бытовые сточные воды |               |
|  |               | Свежая вода                              |                           | Оборотная вода | Повторная вода |                       |                           |  |                                    |                               |                          |               |
|  |               | всего                                    | в т.ч. питьевого качества |                |                | 5                     | 6                         | 7                                      | 8                                  | 9                             | 10                       |               |
| 1  | 2             | 3  | 4                         | 5              | 6              | 7                     | 8                         | 9                                      | 10                                 | 11                            | 12                       | 13            |
| <b>Производственные нужды</b>                        |               |  |                           |                |                |                       |                           |  |                                    |                               |                          |               |
| Гидроорошение карьерных дорог, отвалов, горной массы | 0,0590        | 0,0590                                   |                           |                |                |                       |                           |  |                                    |                               |                          |               |
| Хоз-питьевое водоснабжение                           | 0,0525        |  |                           |                |                | 0,0525                |                           |  |                                    |                               | 0,0525                   |               |
| Санитарно-гигиеническое                              | 0,0945        |  |                           |                |                | 0,0945                |                           |  |                                    |                               | 0,0945                   |               |
| <b>Итого по производству:</b>                        | <b>0,2060</b> | <b>0,0590</b>                            | <b>0,0000</b>             | <b>0,0000</b>  | <b>0,0000</b>  | <b>0,1470</b>         | <b>0,0000</b>             | <b>0,0000</b>                          | <b>0,0000</b>                      | <b>0,0000</b>                 | <b>0,1470</b>            | <b>0,0000</b> |

### 7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе строительных машин будет в пределах, не превышающих 63 Гц на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №169 от 28.02.2015г.

Таким образом, уровень физического воздействия на этапе эксплуатации объекта носит локальный и временной характер. Уровень шума и вибрации, создаваемого транспортом и технологическим оборудованием предприятия, будет минимальным и несущественным в связи с кратковременностью работ по строительству объекта.

### 7.4 Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;
2. Сбор отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Восстановление отходов;
5. Удаление отходов;
6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

Под *накоплением* отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

*Сбор* отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

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. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

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

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация 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).

Согласно п.1 ст.320, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. ТОО «Tumar Cuprum Gold» обязуется исполнять требования ст.320 Экологического кодекса РК.

***Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.***

***В соответствии со ст.327 Экологического кодекса РК, ТОО «Tumar Cuprum Gold» обязуется выполнять операции по сбору и накоплению отходов, исключая угрозу причинения вреда жизни и здоровью людей. При строгом соблюдении технологического регламента, а также соответствующих мероприятий, риски загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, животного и растительного мира, сведены к минимуму.***

***ТОО «Tumar Cuprum Gold» полностью берет на себя обязательства и ответственность за обеспечение надлежащего управления отходами, в соответствии со ст.331. Договора на передачу отходов будут заключены со специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии, после получения экологического разрешения на воздействие для объектов II категории и начала деятельности.***

- *Твердые бытовые отходы*, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала, в составе пластиковой, стеклянной, картонной тары, утиля, бытового мусора и пищевых отходов собираются в металлическом контейнере на территории строительной площадки, с последующим вывозом в специально установленные места.

Все количественные и качественные показатели объемов образования отходов в результате деятельности намечаемых работ приведены в [разделе 1.10](#) настоящего Проекта.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;

- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

## 8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Расчет объемов образования отходов приведен в [разделе 1.10](#) Проекта.

Виды и количество отходов производства и потребления подлежащие включению в экологическое разрешение на воздействие на окружающую среду представлены в [таблице 8.1](#).

**Таблица 8.1 - Лимиты накопления отходов на период эксплуатации объекта 2025-2026 гг.**

| Наименование отходов        | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| Всего                       | 0   | 0,75                       |
| в т.ч. отходов производства | 0   | 0                          |
| отходов потребления         | 0   | 0,75                       |
| <b>Опасные отходы</b>       |   |                            |
| Не образуются               |   |                            |
| <b>Неопасные отходы</b>     |   |                            |
| Твердые бытовые отходы      | 0   | 0,75                       |
| <b>Зеркальные</b>           |   |                            |
| Не образуются               |   |                            |

## **9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Захоронение отходов не предусмотрено.

## **10 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ**

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии. Готовность техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

С целью предупреждения аварий, связанных с обрушением, оползней уступов и бортов карьера, согласно п. 1726 «Правил обеспечения промышленной безопасности...», на объектах открытых горных работ необходимо осуществлять контроль за состоянием их бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов объектов открытых горных работ устанавливается технологическим регламентом.

Согласно п. 1766 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» площадки бульдозерных отвалов и перегрузочных пунктов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих самосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров и транспортных средств.

Все работающие на перегрузочном пункте ознакомляются с паспортом под роспись.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлелжностями при обслуживании электроустановок. На промплощадке должны быть аптечки первой медицинской помощи.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатирующих машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

**11 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)**

Одной из основных задач охраны окружающей среды при эксплуатации объекта является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Согласно статье 182 Экологического кодекса РК операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- ✓ Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- ✓ Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- ✓ Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме и обеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- ✓ Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- ✓ Все работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- ✓ Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- ✓ Обеспечение технологического контроля соблюдения технологий при монтаже оборудования и пуско-наладочных работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации;
- ✓ Проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций для предотвращения аварийного выброса;
- ✓ Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.)) нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

**Программа работ по организации мониторинга за состоянием природной среды**

Хозяйственная деятельность человека вносит существенные изменения в природные геологические системы. Урбанизация территорий, добыча и переработка полезных ископаемых приводят к резкому изменению экологической ситуации и нарушению равновесия в окружающей среде. Загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв и растительности приводит к снижению качества среды обитания и может обуславливать неблагоприятные медико-биологические и, следовательно, социальные последствия.

Если для природных экологических аномалий источником химических элементов является геологическая среда и начальные стадии химических элементов загрязнителей определяются, прежде всего, процессами механической миграции и поверхностного стока, то для антропогенных аномалий источник загрязнения окружающей среды находится чаще всего над земной поверхностью или выше ее.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

#### **Операционный мониторинг**

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса.

Непрерывный визуальный контроль за работой оборудования осуществляется обслуживающим агрегат персоналом.

#### **Мониторинг эмиссий**

Мониторинг эмиссий включает в себя мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и мониторинг отходов производства и потребления.

##### ***Мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ***

Мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ на предприятии проводится на неорганизованных источниках один раз в квартал расчетным методом.

##### ***Мониторинг эмиссий сбросов загрязняющих веществ***

Так как на территории проектируемого объекта отсутствуют источники сброса загрязняющих веществ, проведение мониторинга окружающей среды не требуется.

##### ***Мониторинг отходов производства и потребления***

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- промасленная ветошь.

#### **Мониторинг воздействий**

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

##### **Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ**

Контроль за состоянием атмосферного воздуха проводится инструментальными замерами на границе СЗЗ.

##### **Мониторинг поверхностных и подземных вод**

Ввиду отсутствия вблизи намечаемой деятельности поверхностных водных объектов, мониторинг поверхностных вод не предусматривается.

##### **Мониторинг почвенного покрова на границе СЗЗ**

Мониторинг загрязнения почв отсутствует, так как на участке не образуются открытые площадки для накопления отходов и не организуется внешний отвал вскрыши (вскрышная порода используется для отсыпки автодорог).

Мониторинг почв также должен сводиться и к визуальному наблюдению за несанкционированными сбросами технологических жидкостей на рельеф местности предприятия. Выявленные участки замазученных грунтов подлежат немедленной очистке

с удалением загрязненных почво-грунтов в специально отведенные места хранения с последующей реабилитацией нарушенных территории.

## **12 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА**

Настоящим планом предусматривается максимальное использование имеющейся инфраструктуры и оборудования.

На промплощадке предприятия представители животного мира отсутствуют. Вырубка деревьев не предусматривается.

По окончании эксплуатации производства. В дальнейшем обязательно планируется рекультивация. Снятый почвенный слой при рекультивации возвращается на место.

В связи с незначительным воздействием объекта на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время. Угроза потери биоразнообразия на территории проектируемых работ отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

### **13 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ**

**Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах**

Характеристика возможных *форм негативного воздействия* на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении геологоразведочных работ – выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

2. *Физические факторы воздействия.* Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

3. *Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.* Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. *Воздействие на животный мир.* Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как объект располагается в промышленной зоне, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период геологоразведочных работ.

5. *Воздействие отходов на окружающую среду.* Система управления отходами, образующимися в процессе эксплуатации объекта, налажена – ТБО, промасленная ветошь будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. *Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения).* Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. *Поступление налоговых платежей в региональный бюджет.* Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Промплощадка объекта располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохраных зон. Сброс стоков на водосборные площади

и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

## 14 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет, согласно со статьей 78 ЭК РК.

Согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, согласно пункта 27 инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

По п. 28 воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 настоящей Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Кодекса.

Согласно «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке существенных воздействий на окружающую среду.

Ввиду отсутствия выявленных неопределенностей, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

## **15 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будут осуществлены мероприятия согласно плану ликвидации последствий производственной деятельности, разработанному на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Рекультивация земель будет выполнена согласно проекту рекультивации нарушенных земель, разработанному в соответствии с требованиями «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

## 16 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Государственный фонд экологической информации представляет собой систему централизованного сбора, учета, систематизации, хранения, распространения экологической информации и иной нормативной, статистической, учетной, отчетной, научной и аналитической информации, касающейся вопросов окружающей среды, природных ресурсов, устойчивого развития и экологии, в письменной, электронной, аудиовизуальной или иной формах.

При выполнении данного проекта согласно статье 25 Экологического Кодекса РК были использованы следующие источники экологической информации:

- материалы оценки воздействия на окружающую среду и государственной экологической экспертизы, в том числе протоколы общественных слушаний;
- выданные экологические разрешения, программы управления отходами, планы мероприятий по охране окружающей среды, программы производственного экологического контроля, отчеты по результатам производственного экологического контроля;
- научно-техническая и аналитическая литература в области экологии;
- иные материалы и документы, содержащие экологическую информацию.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-III и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-III от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-III ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье

народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

**Методическая основа проведения ОВОС**

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

**17 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ**

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний, при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

**18 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ОТЧЕТА, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

1. Месторасположение объекта: По административному делению площадь входит в состав Каркаралинского района Карагандинской области и находится в 90 км к востоку от месторождения Карагайлы.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха в районе расположения рассматриваемого участка планируемых работ нет. В зоне воздействия объекта отсутствуют земли лесного фонда и особо охраняемые природные территории.

2. Ближайшая жилая зона – поселок Томар располагается на расстоянии 2,5км в юго-западном направлении.

3. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Tumar Cuprum Gold», БИН 230540014430, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда, ул. Кирпичная, стр. 17/4

4. Краткое описание намечаемой деятельности:

Проектируемые горные работы заключаются в проходке магистральных канав. Проходка канав является основным методом изучения рудного поля с поверхности, прослеживания рудных зон по простиранию и их соотношения с вмещающими породами. Проходка канав позволит изучить морфологию рудных тел, их параметры, определить концентрации основных рудных и сопутствующих полезных компонентов путем отбора проб на полуколичественный спектральный и химический анализы, а также выработать оптимальную схему обогащения бедных руд в процессе производственного цикла.

Канавы будут проходить вкрест простирания рудных зон и вскрывать их на полную мощность. Планируется проходка механизированным способом 28 канав общей протяженностью 16 860 п.м. при ширине канавы 1,6м и глубине до 2,0м объем работ составит 53 952 м<sup>3</sup>. Для отбора бороздовых проб предусматривается зачистка дна и стенок траншеи с выемкой пород вручную в количестве 10% - 5 395 м<sup>3</sup>.

После завершения проходки канав, зачистки дна и стенок проводится их документация. В журнале геологической документации отмечается дата начала и окончания проходки, замеряется длина, ширина и глубина траншеи, дается описание литологических разностей вскрытых пород и рудных залежей в масштабе 1:100 – 1:50

***Буровые работы***

Для бурения рекомендованы буровые станки УКБ-5П, CDH-1600, CS-14, C8C или ХУ-44А. Бурение по общепринятой методике с применением двойного колонкового снаряда «Board Longue» со съемным керноприемником. Выход керна 95-100%. Планируется бурение 92 наклонных поисковых скважин диаметром HQ под углом 60° глубиной по 250м и пяти вертикальных гидрогеологических скважин диаметром RQ глубиной по 200м. Объем буровых работ 24 000 п.м. Забурка по рыхлым отложениям и бурение по выветрелым породам планируется твердосплавными коронками диаметром 112мм, 93мм с последующей обсадкой обсадными трубами диаметром 108 мм, 89 мм, дальнейшая проходка - двойным колонковым набором алмазными коронками диаметром HQ. Планируется наклонное бурение, так как предполагается близвертикальное падение пород.

При забурке скважин и бурении в сложных условиях использовать глинистые

растворы, а в остальных случаях техническую воду и малоглинистые растворы с добавлением различных реагентов (поликриламид, полифосфотиды и т. п). Технические параметры бурения (скорость вращения бурового инструмента, давление на забой, количество промывочной жидкости) при проведении буровых работ регулировать в зависимости от типа применяемых буровых инструментов и характера буриемых горных пород.

Длина рейсов в зависимости от условий бурения и технических средств от 0,5 до 1,5-2,0м. При бурении скважин проводить комплекс технических мероприятий по обеспечению выхода керна и повышения скорости бурения в сложных горно-геологических условиях.

Средний линейный выход керна по рудным интервалам и вмещающим породам 95% и выше.

Пробуренный керн маркировать и укладывать в стандартные ящики. Маркировка ящиков и керна осуществлять в соответствии с техническими условиями в присутствии геологического персонала. После завершения бурения каждой скважины производить вывоз керна в лабораторию геологического контроля. Керн подлежит фотографированию в сухом и мокром виде, геологической документации, геотехнической документации, разметке интервалов опробования, распиловке и отбору геологических проб.

Для повышения объективности и качества геологической документации, а также для контроля представительности выхода керна, предусматривается фотодокументация керна.

На каждой фотографии показать линейную метрическую шкалу, номер скважины, номер ящика, интервал бурения, а также название участка.

Все скважины сопровождать актами о заложении, закрытии и контрольного замера. По всем скважинам иметь буровые журналы.

6. На период эксплуатации данного объекта определен 2 организованных источника выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составит: 2026 г. – 1,0705527 т/год, 2027 г. – 1,0503927 т/год.

*В период геологоразведочных работ будут образовываться следующие виды отходов:*

- Твердые бытовые отходы.

Отходы обслуживания транспорта (отработанные масла; отработанные масляные фильтры; отработанные АКБ; отработанные шины; отработанные тормозные накладки; ветошь промасленная) образуются при техническом плановом и внеплановом осмотре, в ходе ремонта транспорта, который осуществляется на СТО сторонних организаций и подрядчиков. Все отходы обслуживания транспорта остаются на территории СТО сторонних организаций и подрядчиков и переходит в их собственность. В связи с этим, настоящим проектом отходы обслуживания транспорта не рассчитываются.

**Таблица 18.1 - Объемы образования отходов производства и потребления на период проведения строительно-монтажных работ**

| Наименование отхода | Количество образования, т/период | Количество накопления, т/период |
|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| ТБО                 | 0,75                             | 0,75                            |
| <b>Итого</b>        | <b>0,75</b>                      | <b>0,75</b>                     |

Сбросы не предусмотрены

7. При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска

возможных нежелательных событий.

8. *Данный вид деятельности входит в Приложение 2 ЭК РК., Раздел 7, п. 7.2, рассматриваемая промплощадка относится ко II категории.*

Данный вид деятельности не входит в Перечень областей применения наилучших доступных технологий (Приложение 3 ЭК РК).

9. Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации (1 ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны составляет 300 м, класс опасности - 3. Область воздействия устанавливается в размере 300 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК на границе зоны воздействия.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Кодекс РК о налогах и других обязательных платежах в бюджет от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.
3. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
4. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2009г.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.
6. РНД 211.2.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Гидрометеиздат, Астана, 2005 г.
7. СП РК 2.04.-01-2017 Строительная климатология.
8. Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 04 2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
9. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314
10. Методика расчета нормативов выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п;
11. РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004 г - Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.
12. - «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004 г.
13. - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)».РНД 211.2.02.06-2004.
14. - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».РНД 211.2.02.05-2004
15. Приложение 40 к Приказу Министра ООС №298 от 29.11.2010 – Методика регулирования выбросов при НМУ.
16. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
17. 7. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
18. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № ҚР ДСМ-79 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»;

19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;

20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания»;

21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

22. 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);

23. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»;

24. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

25. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения».

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

20013448



**ЛИЦЕНЗИЯ**

**15.09.2020 года**

**02218P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Eco Jer"**

100026, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Рыскулова, дом № 21, 66  
БИН: 200640023864

(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**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

**(уполномоченное лицо)**

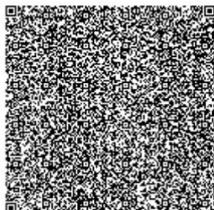
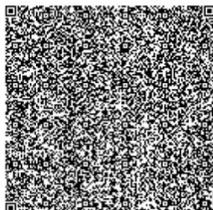
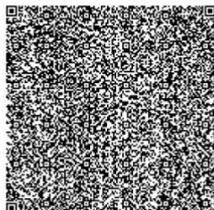
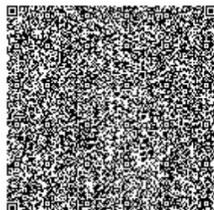
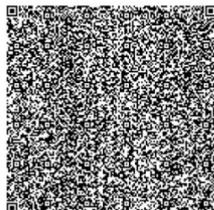
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**





**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

**Номер лицензии 02218P**

**Дата выдачи лицензии 15.09.2020 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Eco Jer"**  
 100026, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Рыскулова, дом № 21, 66, БИН: 200640023864

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

**Производственная база** **г.Караганда, ул.Алиханова, 37, оф.627**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

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

**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.**

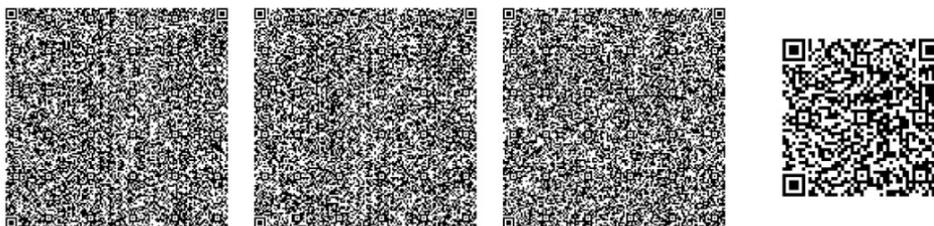
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **Умаров Ермек Касымгалиевич**  
 (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 15.09.2020



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызды бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

**Приложение 2 – Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды қаласы, Бұхар-Жырау даңғылы, 47  
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ЖСҚ KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФК22А  
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ  
БСН 980540000852



Номер: KZ07VWF00397538  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47  
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ПНК KZ 92070101KSN000000 БНК ККМФК22А  
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»  
БИН 980540000852

ТОО «Tumar Cuprum Gold»

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ93RYS01235932 от 01.07.2025г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Основным видом намечаемой деятельности - геологоразведочные работы (поиски месторождений золота).  
Планом предусмотрены проходка канав и буровые работы.

По административному делению площадь входит в состав Каркаралинского района Карагандинской области и находится в 90 км к востоку от месторождения Карагайлы. Ближайшим населенным пунктом является с.Томар, которое располагается на расстоянии 22,5 км в юго-западном направлении. Возможность выбора другого места отсутствует, т. к. имеется лицензия на разведку тпн №2286-EL от 06.12.2023 г.

**Краткое описание намечаемой деятельности**

Лицензионный участок расположен в пределах Айгыржальской зоны, в юго-восточной ее части, на границе листов 106-В и Г. Айгыржальская зона представляет интерес на поиски месторождений золота, золотосульфидной рудной формации и частично меди, в отложениях морской молассы нижнего силура. Проектируемые горные работы заключаются в проходке магистральных канав. Проходка канав является основным методом изучения рудного поля с поверхности, прослеживания рудных зон по простиранию и их соотношения с вмещающими породами. Проходка канав позволит изучить морфологию рудных тел, их параметры, определить концентрации основных рудных и сопутствующих полезных компонентов путем отбора проб на полуквантитативный спектральный и химический анализы, а также выработать оптимальную схему обогащения бедных руд в процессе производственного цикла. Для бурения рекомендованы буровые станки УКБ-5П, CDH-1600, CS-14, C8C или XY-44A. Бурение по общепринятой методике с применением двойного колонкового снаряда «Board Longue» со съемным керноприемником. Выход керна 95-100%.

Канавы будут проходить вкост простирания рудных зон и вскрывать их на полную мощность. Планируется проходка механизированным способом 28 канав общей протяженностью 16 860 п.м. при ширине канавы 1,6м и глубине до 2,0м объем работ составит 53 952 м3. Для отбора бороздовых проб предусматривается зачистка дна и стенок траншеи с выемкой пород вручную в количестве 10%-5 395 м3. После завершения проходки канав, зачистки дна и стенок траншеи проводится их документация. В журнале геологической документации отмечается дата начала и окончания проходки, замеряется длина, ширина и глубина траншеи, дается описание литологических разностей вскрытых пород и рудных залежей в масштабе 1:100 – 1:50. Для бурения рекомендованы буровые станки УКБ-5П, CDH-1600, CS-14, C8C или XY-44A. Бурение по общепринятой методике с применением двойного колонкового снаряда «Board Longue» со съемным керноприемником. Выход керна 95-100%. Планируется бурение 92 наклонных поисковых скважин диаметром HQ под углом 60° глубиной по 250м и пяти вертикальных гидрогеологических скважин диаметром PQ глубиной по 200м. Объем буровых работ 24 000 п.м. Забурка по рыхлым отложениям и бурение по выветрелым породам планируется твердосплавными коронками диаметром 112мм, 93мм с последующей обсадкой обсадными трубами диаметром 108 мм, 89 мм, дальнейшая проходка - двойным колонковым набором алмазными коронками диаметром HQ. Планируется наклонное бурение, так как предполагается близвертикальное падение пород. Документация и опробование керна скважин проводится с целью определения границ рудных залежей на глубине, установления качества и количества полезного ископаемого, выявления первичных геохимических ореолов лабораторными анализами. Отбор проб из керна предусматривается по всему интервалу скважин вне зависимости от рудной минерализации. Шаг кернового опробования в среднем 1м. Обработка проб предусматривается для получения качественного, представительного материала для проведения лабораторных работ. Всего выполнить дробление и истирание 19 300 проб, из них: 13 680 керновых проб и 5 620 бороздовых. На первом этапе керновые и бороздовые пробы будут исследоваться в ТОО «Центргеолсъемка» (г. Караганда) рентгеноспектральным методом рентгено-флуоресцентным спектрометром NITON XL на 37 элементов. В случае определения содержания химических элементов близких к промышленным, пробы будут отправляться в лабораторию ТОО «Центргеоланалит» (г. Караганда) для исследования атомно-эмиссионным методом с индуктивно связанной плазмой на 24 элемента и спектрозотометрический анализ.

құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең электронды құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Ный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном теле. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



ТОО «Tumar Curghun Gold» по лицензии №2288-EL от 6 декабря 2023 года получило право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании». Лицензия выдана на шесть лет. Начало выполнения работ - 2025. Окончание проведения работ – 2026г.

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

ТОО «Tumar Curghun Gold» будет проводить геологоразведочные работы на основании лицензии №2288-EL от 6 декабря 2023г. Лицензия выдана на шесть лет. Полевые работы будут проводиться 2025-2026гг. участка недр включает десять блоков: М-43-106 (10д-5а-15, 19, 20, 23, 24), М-43-106 (10д-5б-11, 12, 16, 17) и М-43-106 (10д-5в-4). Географические координаты:

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. 49°08'0.0"C - 76°44'0.0"В | 7. 49°05'0.0"C - 76°43'0.0"В   |
| 2. 49°08'0.0"C - 76°47'0.0"В | 8. 49°05'0.0"C - 76°42'0.0"В   |
| 3. 49°06'0.0"C - 76°47'0.0"В | 9. 49°06'0.0"C - 76°42'0.0"В   |
| 4. 49°06'0.0"C - 76°44'0.0"В | 10. 49°06'0.0"C - 76°43'0.0"В  |
| 5. 49°04'0.0"C - 76°44'0.0"В | 11. 49°07'0.0"C - 76°43'0.0"В  |
| 6. 49°04'0.0"C - 76°43'0.0"В | 12. 49°07'0.0"C - 76°44'0.0"В. |

Участок крестообразной формы площадью 22,58 кв. км. целевое назначение – геологоразведочные работы. Срок использования составляет 2025–2026 гг.

Ближайшим водным объектом является река Куразек, которая протекает на расстоянии 10 км в юго-восточном направлении от границ лицензионной площади. Рассматриваемый объект не входит в водоохранную зону и полосу р. Отдельно. В качестве водоснабжения на хозяйственно-бытовые и технические нужды будет использоваться привозная вода из ближайшего населенного пункта в количестве 1222м<sup>3</sup>/год. На участке проведения разведочных работ предусмотрен 1 биотуалет с накопительными жижеборниками. Объем водоотведения хозяйственно бытовых сточных вод на территории проведения работ соответствует объему водопотребления хозяйственных нужд. Водоотведение осуществляется в накопитель жижеборника биотуалета. Содержимое жижеборника обрабатывается дезинфицирующим раствором. Проектом предусмотрена откачка сточных вод, накапливаемых в биотуалете, ассенизаторской машиной и вывоз их на очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Резко континентальный засушливый климат определяет преобладание в составе растительности изреженной полевой и солянково-полевой группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах (ковыль, еркек). Главными элементами территории является травнистарастительность: полыни (*Artemisiamaritima*, *Artemisiacampestris*, *Artemisiaaustriaca*, *Artemisiafrigida*, *Artemisia pauciflora*), ковыль волосатик или тырса (*Stipa capillata*, *Stipa sareptana*), типчак или бетере (*Festuca sulcata*), овсюг пустынный (*Avena fatua*), пырей ползучий или бидаек (*Agropyrum repens*), мятлик (*Poa pratensis*), хвощ полевой (*Equisetum Arvense*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvense*). Использование растительных ресурсов не предусмотрено, вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрено.

На территории, прилегающей к рассматриваемой территории, водятся около 16 видов млекопитающих, не менее 69 видов птиц, 5 видов рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. Годами бывает много зайцев, особенно русака. Пользование объектами животного мира, их частей, дериватами, полезными свойствами и продуктами жизнедеятельности животных не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ составит: 2025 г. 1,2420066т/год- пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20- 70% (3 класс опасности); 2026 г. – 1,2388710т/год- пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70% (3 класс опасности).

Сбросы отсутствуют.

В процессе реализации намечаемой деятельности будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО). Общий годовой объем образования составит 0,75 т/год. ТБО будет накапливаться в специализированном металлическом контейнере с крышкой, вывоз будет осуществляться по мере накопления согласно договору со специализированным предприятием. Медицинское обслуживание работников предприятия будет осуществляться ближайшим лечебным учреждением, следовательно в настоящих проектных материалах не учитывается. Эксплуатация и обслуживание технологического транспорта и спецтехники, задействованных при геологоразведочных работах будет осуществляться силами подрядных организаций, следовательно отходы от эксплуатации спец техники в настоящем проекте не учитываются.

Согласно Приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» намечаемый вид деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25,29 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются.

Согласно данным представленным данным РГУ «Жазиралинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира»:

Данная территория не относится к путям миграции Бетпакалинской популяции сайги, но относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

И.о. руководителя

А.Кулатаева

Адилхан Н.А.  
41-08-71



**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ93RYS01235932 от 01.07.2025г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Основным видом намечаемой деятельности - геологоразведочные работы (поиски месторождений золота).  
Планом предусмотрены проходка канав и буровые работы.

По административному делению площадь входит в состав Каркаралинского района Карагандинской области и находится в 90 км к востоку от месторождения Карагайлы. Ближайшим населенным пунктом является с.Томар, которое располагается на расстоянии 22,5 км в юго-западном направлении. Возможность выбора другого места отсутствует, т. к. имеется лицензия на разведку тпн №2286-EL от 06.12.2023 г.

**Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

ТОО «Tumar Cuprum Gold» будет проводить геологоразведочные работы на основании лицензии №2288-EL от 6 декабря 2023г. Лицензия выдана на шесть лет. Полевые работы будут проводиться 2025-2026гг. участка недр включает десять блоков: М-43-106 (10д-5а-15, 19, 20, 23, 24), М-43-106 (10д-5б-11, 12, 16, 17) и М-43-106 (10д-5в-4).  
Географические координаты:

|                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. 49°08'0.0"C - 76°44'0.0"B | 7. 49°05'0.0"C - 76°43'0.0"B  |
| 2. 49°08'0.0"C - 76°47'0.0"B | 8. 49°05'0.0"C - 76°42'0.0"B  |
| 3. 49°06'0.0"C - 76°47'0.0"B | 9. 49°06'0.0"C - 76°42'0.0"B  |
| 4. 49°06'0.0"C - 76°44'0.0"B | 10. 49°06'0.0"C - 76°43'0.0"B |
| 5. 49°04'0.0"C - 76°44'0.0"B | 11. 49°07'0.0"C - 76°43'0.0"B |
| 6. 49°04'0.0"C - 76°43'0.0"B | 12. 49°07'0.0"C - 76°44'0.0"B |

Участок крестообразной формы площадью 22,58 кв. км. целевое назначение – геологоразведочные работы.  
Срок использования составляет 2025–2026 гг.

Ближайшим водным объектом является река Куразек, которая протекает на расстоянии 10 км в юго-восточном направлении от границ лицензионной площади. Рассматриваемый объект не входит в водоохранную зону и полосу р. Откельсиз. В качестве водоснабжения на хозяйственно-бытовые и технические нужды будет использоваться привозная вода из ближайшего населенного пункта в количестве 1222м3/год. На участке проведения разведочных работ предусмотрен 1 биотуалет с накопительными жижеборниками. Объем водоотведения хозяйственно бытовых сточных вод на территории проведения работ соответствует объему водопотребления хозяйственных нужд. Водоотведение осуществляется в накопитель жижеборника биотуалета. Содержимое жижеборника обрабатывается дезинфицирующим раствором. Проектом предусмотрена откачка сточных вод, накапливаемых в биотуалете, ассенизаторской машиной и вывоз их на очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Резко континентальный засушливый климат определяет преобладание в составе растительности изреженной полынной и солянково-полынной группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах (ковыль, еркек). Главными элементами территории является травянистая растительность: полыни (*Artemisia maritima*, *Artemisia campestris*, *Artemisia austriaca*, *Artemisia frigida*, *Artemisia pauciflora*), ковыль волосатик или тырса (*Stipa capillata*, *Stipa sareptana*), типчак или бетере (*Festuca sulcata*), овсюг пустынный (*Avena fatua*), пырей ползучий или бидеак (*Agropyrum repens*), мятлики (*Poa pratensis*), хвощ полевой (*Equisetum arvense*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*). Использование растительных ресурсов не предусмотрено, вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрено.

На территории, прилегающей к рассматриваемой территории, водятся около 16 видов млекопитающих, не менее 69 видов птиц, 5 видов рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. Годами бывает много зайцев, особенно русака. Пользование объектами животного мира, их частей, дериватами, полезными свойствами и продуктами жизнедеятельности животных не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ составит: 2025 г. 1,2420066т/год- пыль неорганическая SiO2 20- 70% (3 класс опасности); 2026 г. – 1,2388710т/год- пыль неорганическая SiO2 20-70% (3 класс опасности).

Сбросы отсутствуют.

В процессе реализации намечаемой деятельности будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО). Общий годовой объем образования составит 0,75 т/год. ТБО будет накапливаться в специализированном металлическом контейнере с крышкой, вывоз будет осуществляться по мере накопления согласно договору со специализированным предприятием. Медицинское обслуживание работников предприятия будет осуществляться ближайшим лечебным учреждением, следовательно в настоящих проектных материалах не учитывается. Эксплуатация и обслуживание технологического транспорта и спецтехники, задействованных при геологоразведочных работах будет осуществляться силами подрядных организаций, следовательно отходы от эксплуатации спец техники в настоящем проекте не учитываются.

**Выводы:**

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

№1. При проведении работ соблюдать требования согласно п.1 ст.238 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс):



Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламенение земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

№2. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Кодексу.

№3. При передаче опасных отходов необходимо соблюдать требования ст.336 Кодекса:

Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

№4. Соблюдать требования п.1 и п.3 ст.320 Кодекса: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

№5. Проект необходимо разработать в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

№6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодекса.

№7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодекса.

№8. Необходимо соблюдать требования ст.397 Кодекса экологические требования при проведении операций по недропользованию.

№9. Согласовать участок проведения работ с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира».

№10. Соблюдать требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. о недрах и недропользовании: Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию.

1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию:

1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;

2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров;

3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров;

4) на территории земель водного фонда;

5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения;

6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища;

7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц;

8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами авионавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами;

9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд;

10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.

№11. Соблюдать требования ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

№12. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположение рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.

№13. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

№14. Согласно Приложению 4 Кодекса предусмотреть мероприятия по сохранению животного и растительного мира.

№15. Необходимо привести подтверждающие документы об отсутствии подземных вод питьевого качества согласно требованиям ст.120 Водного кодекса РК.

№16. Необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также



необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

№17. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

**1. КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия»:**

Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управление культуры, архивов и документации Карагандинской области, сообщаем следующее:

На указанной Вами территории (*Месторождения Карагайлы в Каркаралинском районе Карагандинской области*) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган.

**2. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:**

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявления о намечаемой деятельности ТОО «Tumar Curgum Gold» № KZ93RYS01235932 от 01.07.2025 г., сообщает следующее.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.

В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».

Между тем, данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги, но относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

**3. ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»:**

Управление ветеринарии рассмотрев указанные координаты в поступившем заявлении ТОО «Tumar Curgum Gold» в пределах своей компетенции и доводит до сведения, что скотомогильников (биотермических ям) на расстоянии 1000 м нет.

**И.о. руководителя**

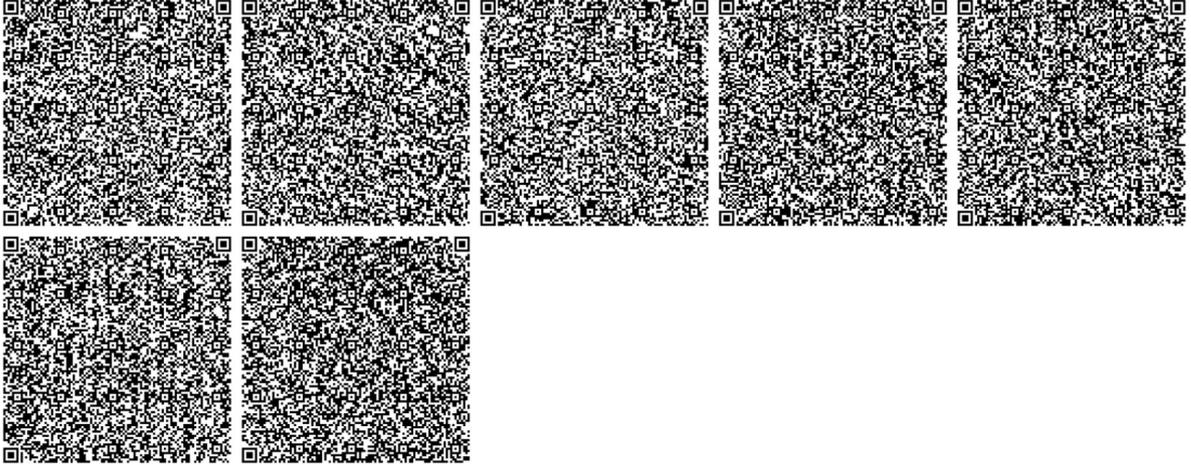
**А.Кулатаева**

Абултин Н.А.  
41-08-71



И.о. руководителя департамента

Кулатаева Айман Зарухановна



**Приложение 3 – Расчеты выбросов загрязняющих веществ****1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от земляных работ (источник 6001)**

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot G_{час} \cdot 10^6}{3600} \cdot (1 - h), \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot G_{год} \cdot (1 - h), \text{ т/год, (3.1.2)}$$

где  $k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$k_2$  – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$  мм);

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$k_8$  – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств  $k_8=1$ ;

$k_9$  – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k_9=0,2$  при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и  $k_9=0,1$  – свыше 10 т. В остальных случаях  $k_9=1$ ;

$B'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{час}$  – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$  – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$h$  - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

**Расчет ЗВ от выемки грунта**

| №<br>п/п | Наименование параметра   | Символ | Ед. изм. | Значение         |                  |                  |                  |
|----------|--|--------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|          |  |        |          | 2026             |                  | 2027             |                  |
|          |  |        |          | траншеи          |                  | траншеи          |                  |
|          |  |        |          | Грунт            | ПСП              | Грунт            | ПСП              |
| 1        | Весовая доля пылевой фракции в материале   | k1     |          | 0,05             | 0,05             | 0,05             | 0,05             |
| 2        | Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли   | k2     |          | 0,02             | 0,02             | 0,02             | 0,02             |
| 3        | Коэффициент, учитывающий скорость ветра  | k3     |          |                  |                  |                  |                  |
|          | Средняя годовая скорость ветра - 4,6 м/с   |        | валовый  | 1,2              | 1,2              | 1,2              | 1,2              |
|          | Повторяемость превышения которой составляет 5%-5,5 м/с   |        | макс.раз | 1,4              | 1,4              | 1,4              | 1,4              |
| 4        | Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий     | k4     |          | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 5        | Коэффициент, учитывающий влажность материала   | k5     |          | 0,6              | 0,6              | 0,6              | 0,6              |
| 6        | Коэффициент, учитывающий крупность материала   | k7     |          | 0,2              | 0,2              | 0,2              | 0,2              |
| 7        | Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств | k8     |          | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 8        | Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала       | k9     |          | 0,1              | 0,1              | 0,1              | 0,1              |
| 9        | Коэффициент, учитывающий высоту падения материала  | B      |          | 0,7              | 0,7              | 0,7              | 0,7              |
| 10       | Производительность узла пересыпки  | Gч     | т/ч      | 15,0             | 15               | 15,0             | 15               |
| 11       | Производительность узла пересыпки  | Gг     | т/г      | 56379,8          | 2967,4           | 56379,8          | 2967,4           |
| 12       | Время работы   | T      | ч/год    | 3758,7           | 197,8            | 3758,7           | 197,8            |
| 13       | эффективность средств пылеподавления   | h      | доли ед, | 0,85             | 0,85             | 0,85             | 0,85             |
| 14       | <b>Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:</b>                        |        |          |                  |                  |                  |                  |
| 15       | Максимально разовое выделение пыли<br>$M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000)/3600$          |        | г/с      | <b>0,0073500</b> | <b>0,0073500</b> | <b>0,0073500</b> | <b>0,0073500</b> |
| 16       | Валовое пылевыделение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг$  |        | т/год    | <b>0,0852463</b> | <b>0,0044867</b> | <b>0,0852463</b> | <b>0,0044867</b> |

Расчет ЗВ от обратной засыпки

| №<br>п/п | Наименование параметра   | Символ | Ед, изм. | Значение         |                  |                  |                  |
|----------|--|--------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|          |  |        |          | 2025             |                  | 2026             |                  |
|          |  |        |          | траншеи          |                  | траншеи          |                  |
|          |  |        |          | Грунт            | ПСП              | Грунт            | ПСП              |
| 1        | Весовая доля пылевой фракции в материале   | k1     |          | 0,05             | 0,05             | 0,05             | 0,05             |
| 2        | Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли   | k2     |          | 0,02             | 0,02             | 0,02             | 0,02             |
| 3        | Коэффициент, учитывающий скорость ветра  | k3     |          |                  |                  |                  |                  |
|          | Средняя годовая скорость ветра - 4,6 м/с   |        | валовый  | 1,2              | 1,2              | 1,2              | 1,2              |
|          | Повторяемость превышения которой составляет 5%-5,5 м/с   |        | макс.раз | 1,4              | 1,4              | 1,4              | 1,4              |
| 4        | Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий     | k4     |          | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 5        | Коэффициент, учитывающий влажность материала   | k5     |          | 0,6              | 0,6              | 0,6              | 0,6              |
| 6        | Коэффициент, учитывающий крупность материала   | k7     |          | 0,2              | 0,2              | 0,2              | 0,2              |
| 7        | Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств | k8     |          | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 8        | Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала       | k9     |          | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 9        | Коэффициент, учитывающий высоту падения материала  | B      |          | 0,6              | 0,6              | 0,6              | 0,6              |
| 10       | Производительность узла пересыпки  | Gч     | т/ч      | 15,0             | 15               | 15,0             | 15               |
| 11       | Производительность узла пересыпки  | Gг     | т/г      | 56379,8          | 2967,4           | 56379,8          | 2967,4           |
| 12       | Время работы   | T      | ч/год    | 3758,7           | 197,8            | 3758,7           | 197,8            |
| 13       | эффективность средств пылеподавления   | h      | доли ед, | 0,85             | 0,85             | 0,85             | 0,85             |
| 14       | <b>Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:</b>                        |        |          |                  |                  |                  |                  |
| 15       | Максимально разовое выделение пыли<br>$M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000)/3600$          |        | г/с      | <b>0,0630000</b> | <b>0,0630000</b> | <b>0,0630000</b> | <b>0,0630000</b> |
| 16       | Валовое пылевыделение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr$  |        | т/год    | <b>0,7306822</b> | <b>0,0384575</b> | <b>0,7306822</b> | <b>0,0384575</b> |

## 1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от буровых работ (ист.6002)

Выбросы пыли при буровых работах определены по [2].

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении скважин за год рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \prod_{i=1}^m \prod_{j=1}^n (V_{ij} \cdot q_{ij} \cdot T_{ij} \cdot k_5 \cdot 10^{-3}) \quad , \text{ т/год}, \quad (3.4.1)$$

где: m – количество типов работающих буровых станков;

i – номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i-того типа, шт.;

j – порядковый номер станка i-того типа;

$V_{ij}$  – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м<sup>3</sup>/час;

$k_5$  – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4 методики);

$q_{ij}$  – удельное пылевыведение с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м<sup>3</sup>, приведено в таблице 3.4.2 методики. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодьяконова приведена в Приложении 1 методики.

$T_{ij}$  – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

Величина  $V_{ij}$  для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = Q_{ТП} \frac{\rho d^2}{4} = 0,785 \cdot Q_{ТП} \cdot d^2 \quad , \text{ м}^3/\text{час}$$

где: Q<sub>ТП</sub> – техническая производительность станка, м/ч;

d – диаметр скважины, м

Величина Q<sub>ТП</sub> в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{ТП} = \frac{60}{(t_1 + t_2)} = \frac{60}{60/v + t_2} \quad , \text{ м/час}$$

где t<sub>1</sub> – время бурения 1 м скважины, мин/м;

t<sub>2</sub> – время вспомогательных операций, мин/м;

v – скорость бурения, м/ч.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \prod_{i=1}^m \prod_{j=1}^n \frac{V_{ij} \cdot q_{ij} \cdot k_5}{3,6} \cdot \frac{\rho}{\rho_0} \quad , \text{ г/с}$$

где обозначения аналогичны обозначениям, использованным в формуле 3.4.1 методики.

При расчете учитывается максимальное количество одновременно работающих станков в течение часа.

| №<br>п/п | Характеристика  | Символ    | Ед.изм | Значение              |                       |
|----------|---|-----------|--------|-----------------------|-----------------------|
|          |   |           |        | 2026                  | 2027                  |
|          |   |           |        | колонковое<br>бурение | колонковое<br>бурение |
| 1        | количество буровых станков  | $n$       | шт     | 1                     | 1                     |
| 2        | объемная производительность j-того бурового станка i-того типа  | $V_{ij}$  | м3/час | 1,50                  | 1,5                   |
| 3        | коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала  | $k_5$     |        | 0,1                   | 0,1                   |
| 4        | удельное пылевыведение с 1 м3 выбуриваемой породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород | $q_{ij}$  | кг/м3  | 1,4                   | 1,4                   |
| 5        | чистое время работы j-го станка i-того типа в год   | $T_{ij}$  | ч/год  | 1008                  | 912                   |
| 6        | Максимально-разовый выброс пыли   | $M_c$     | г/с    | 0,0583333             | 0,0583333             |
| 7        | Валовый выброс пыли   | $M_{год}$ | т/год  | 0,2116800             | 0,1915200             |

**Приложение 4 – Справка РГП «Казгидромет»**

©©©©©

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

09.03.2026

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Каркаралинский район, Томарский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"TUMAR CUPRUM GOLD\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Лицензия №2288-EL от «6» декабря 2023 года**
6. Разрабатываемый проект - **ОВВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Каркаралинский район, Томарский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

**Приложение 5 – Итоговые таблицы расчета рассеивания**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ТОО "Eco Jer"

-----  
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
 | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |  
 -----

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Название: Карагандинская область  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра  $U_{mp} = 7.0$  м/с  
 Средняя скорость ветра = 5.5 м/с  
 Температура летняя = 27.0 град.С  
 Температура зимняя = -15.1 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Карагандинская область.  
 Объект :0007 ТОО "TUMAR CUPRUM GOLD".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 18:29  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | [Тип] | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-------|-----|---|-----|------|-------|------|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>      | <Ис>  | м   | м | м/с | м3/с | градС | м    | м  | м  | м  | м   | м     | м  | м         | г/с    |
| 000701 6001 | П1    | 2.0 |   |     | 0.0  | 4570  | 4622 | 4  | 6  | 69 | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.6580000 |        |
| 000701 6002 | П1    | 2.0 |   |     | 0.0  | 4641  | 4485 | 3  | 1  | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0583333 |        |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Карагандинская область.  
 Объект :0007 ТОО "Темиркрафт LTD".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.08.2023 18:29  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |           |            |       |       |
|---|-------------|------------------------|-----------|------------|-------|-------|
| Номер                                     | Код         | M                      | [Тип]     | $C_m$      | $U_m$ | $X_m$ |
| п/п                                       | <об-п>      | <ис>                   | -----     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |
| 1   | 000701 6001 | 0.658000               | П1        | 235.014694 | 0.50  | 5.7   |
| 2   | 000701 6002 | 0.058333               | П1        | 20.834625  | 0.50  | 5.7   |
| Суммарный $M_q =$                         |             | 0.716333               | г/с       |            |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |             | 255.849319             | долей ПДК |            |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50                   | м/с       |            |       |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Карагандинская область.  
 Объект :0007 ТОО "Темиркрафт LTD".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.08.2023 18:29  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10488x8740 с шагом 874  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Карагандинская область.  
 Объект :0007 ТОО "Темиркрафт LTD"  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.08.2023 18:29  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 5349, Y= 3981  
 размеры: длина(по X)= 10488, ширина(по Y)= 8740, шаг сетки= 874  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

-----  
 |-Если в строке  $St_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 -----

y= 8351 : Y-строка 1  $St_{max} = 0.013$  долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра=178)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:

Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7477 : Y-строка 2  $St_{max} = 0.024$  долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра=178)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:

Qс : 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.022: 0.024: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 6603 : Y-строка 3  $St_{max} = 0.046$  долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра=177)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:

Qс : 0.007: 0.011: 0.017: 0.027: 0.038: 0.046: 0.041: 0.029: 0.019: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:  
 Сс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.014: 0.012: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 5729 : Y-строка 4  $St_{max} = 0.127$  долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра=175)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:

Qс : 0.008: 0.013: 0.023: 0.040: 0.078: 0.127: 0.089: 0.046: 0.026: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:  
 Сс : 0.002: 0.004: 0.007: 0.012: 0.023: 0.038: 0.027: 0.014: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 104 : 107 : 112 : 121 : 139 : 175 : 215 : 236 : 246 : 252 : 255 : 258 : 259 :  
 Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 Ви : 0.007: 0.012: 0.021: 0.037: 0.073: 0.119: 0.084: 0.043: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 4855 : Y-строка 5  $St_{max} = 2.496$  долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра=158)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.014: 0.026: 0.051: 0.150: 2.496: 0.208: 0.062: 0.030: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.045: 0.749: 0.062: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 93 : 94 : 95 : 97 : 104 : 158 : 253 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.008: 0.013: 0.024: 0.048: 0.143: 2.435: 0.204: 0.058: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.061: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : :  
 -----

y= 3981 : Y-строка 6 Стах= 0.314 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 9)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:  
 -----  
 Qc : 0.008: 0.014: 0.025: 0.047: 0.114: 0.314: 0.154: 0.057: 0.029: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.008: 0.014: 0.034: 0.094: 0.046: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 82 : 80 : 77 : 71 : 57 : 9 : 309 : 291 : 284 : 281 : 278 : 277 : 276 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.008: 0.013: 0.023: 0.044: 0.110: 0.304: 0.140: 0.053: 0.026: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.013: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : :  
 -----

y= 3107 : Y-строка 7 Стах= 0.075 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 4)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:  
 -----  
 Qc : 0.008: 0.012: 0.020: 0.033: 0.055: 0.075: 0.062: 0.038: 0.023: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.023: 0.019: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 71 : 67 : 61 : 51 : 33 : 4 : 333 : 312 : 301 : 294 : 289 : 286 : 284 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007: 0.011: 0.019: 0.031: 0.051: 0.069: 0.056: 0.034: 0.021: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : :  
 -----

y= 2233 : Y-строка 8 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 2)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.009: 0.014: 0.022: 0.029: 0.034: 0.031: 0.024: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 -----

y= 1359 : Y-строка 9 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 2)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 -----

y= 485 : Y-строка 10 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 1)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

y= -389 : Y-строка 11 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 1)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 4475.0 м, Y= 4855.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.4961529 доли ПДКмр|

| 0.7488459 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|--------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000701 | 6001 | П1                          | 0.6580   | 2.435267 | 97.6   | 3.7010136     |
|   |        |      | В сумме =                   | 2.435267 | 97.6     |        |               |
|   |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.060886 | 2.4      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Карагандинская область.

Объект :0007 ТОО "Темиркрафт LTD"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.08.2023 18:29

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 5349 м; Y= 3981 |  
Длина и ширина : L= 10488 м; B= 8740 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 874 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 1-  0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.013 0.012 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003   - 1              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 2-  0.006 0.008 0.012 0.016 0.022 0.024 0.022 0.017 0.012 0.009 0.006 0.005 0.003   - 2              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 3-  0.007 0.011 0.017 0.027 0.038 0.046 0.041 0.029 0.019 0.012 0.008 0.005 0.004   - 3              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 4-  0.008 0.013 0.023 0.040 0.078 0.127 0.089 0.046 0.026 0.014 0.009 0.006 0.004   - 4              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 5-  0.009 0.014 0.026 0.051 0.150 2.496 0.208 0.062 0.030 0.016 0.010 0.006 0.004   - 5              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 6- <sup>^</sup> C 0.008 0.014 0.025 0.047 0.114 0.314 0.154 0.057 0.029 0.016 0.009 0.006 0.004 C- 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 7-  0.008 0.012 0.020 0.033 0.055 0.075 0.062 0.038 0.023 0.013 0.008 0.006 0.004   - 7              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 8-  0.006 0.009 0.014 0.022 0.029 0.034 0.031 0.024 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004   - 8              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 9-  0.005 0.007 0.010 0.013 0.016 0.018 0.017 0.014 0.011 0.008 0.006 0.004 0.003   - 9              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 10-  0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.010 0.010 0.009 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003   -10             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 11-  0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002   -11             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 2.4961529 долей ПДКмр  
= 0.7488459 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 4475.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 5) Ym = 4855.0 м

При опасном направлении ветра : 158 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Карагандинская область.

Объект :0007 ТОО "Темиркрафт LTD"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.08.2023 18:29

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 69  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

y= 5915: 5928: 5953: 5978: 6001: 6023: 6044: 6063: 6079: 6093: 6104: 6112: 6117: 6119: 6135:  
 -----  
 x= 3531: 3531: 3534: 3540: 3548: 3560: 3574: 3591: 3610: 3631: 3654: 3678: 3702: 3727: 4539:  
 -----  
 Qс: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.074:  
 Сс: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.022:  
 Фоп: 141: 142: 142: 143: 144: 144: 145: 146: 147: 147: 148: 149: 150: 151: 179:  
 Uоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:  
 -----  
 Ви: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.069:  
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:  
 Ви: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:  
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:

y= 6151: 6167: 6167: 6164: 6159: 6150: 6138: 6124: 6107: 6088: 6068: 6045: 6022: 5997: 5972:  
 -----  
 x= 5351: 6162: 6174: 6199: 6223: 6247: 6269: 6290: 6309: 6325: 6339: 6350: 6359: 6364: 6366:  
 -----  
 Qс: 0.059: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037:  
 Сс: 0.018: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 Фоп: 207: 226: 226: 226: 227: 227: 228: 229: 229: 230: 230: 231: 232: 232: 233:  
 Uоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:  
 -----  
 Ви: 0.056: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034:  
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:  
 Ви: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002:  
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:

y= 5234: 4497: 3759: 3021: 2283: 2272: 2247: 2223: 2199: 2177: 2156: 2137: 2120: 2106: 2095:  
 -----  
 x= 6385: 6404: 6423: 6442: 6461: 6461: 6458: 6453: 6445: 6433: 6419: 6402: 6384: 6363: 6340:  
 -----  
 Qс: 0.049: 0.053: 0.044: 0.032: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
 Сс: 0.015: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Фоп: 251: 274: 295: 310: 321: 321: 321: 322: 322: 323: 323: 324: 324: 324: 325:  
 Uоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:  
 -----  
 Ви: 0.046: 0.049: 0.041: 0.029: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:  
 Ви: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:

y= 2086: 2081: 2078: 2052: 2026: 2000: 2000: 2002: 2008: 2017: 2028: 2043: 2060: 2079: 2099:  
 -----  
 x= 6317: 6292: 6267: 5450: 4633: 3816: 3801: 3777: 3752: 3729: 3706: 3686: 3667: 3651: 3637:  
 -----  
 Qс: 0.021: 0.021: 0.021: 0.027: 0.029: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:  
 Сс: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 2122: 2146: 2170: 2195: 2939: 3683: 4427: 5171: 5915:  
 -----  
 x= 3625: 3617: 3612: 3610: 3594: 3578: 3563: 3547: 3531:  
 -----  
 Qс: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.048: 0.087: 0.141: 0.117: 0.063:

Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.014: 0.026: 0.042: 0.035: 0.019:  
 Фоп: 21 : 21 : 22 : 22 : 30 : 47 : 79 : 118 : 141 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.045: 0.083: 0.137: 0.110: 0.059:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.006: 0.004:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 3563.0 м, Y= 4427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1410218 доли ПДКмр|  
 | 0.0423065 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | М-(Мq) | С[доли ПДК]                 | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000701 | 6001 | П1     | 0.6580                      | 0.136740 | 97.0   | 0.207812250  |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.136740 | 97.0   |              |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.004281 | 3.0    |              |

**Приложение 6 – Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №1666-EL от 15.03.2022 г.**

№ 03-2-18/53426 от 15.12.2023

**Лицензия  
на разведку твердых полезных ископаемых**

**№2288-EL от «6» декабря 2023 года**

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Tumar Cuprum Gold» расположенному по адресу Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек Би, улица Кирпичная, здание 17 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: **6 (шесть) лет со дня ее выдачи.**

2) границы территории участка недр: **10 (десять) блоков:**

**М-43-106-(10д-5а-15,19,20,23,24), М-43-106-(10д-5б-11,12,16,17),  
М-43-106-(10д-5в-4)**

3) условия недропользования предусмотренные статьей 191 Кодекса.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **345 000 (триста сорок пять тысяч) тенге до «20» декабря 2023 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **2 300 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **3 500 МРП;**

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса:

**а) обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.**

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.**

**Вице-министр  
промышленности и  
строительства  
Республики Казахстан  
И. Шархан**

\_\_\_\_\_ подпись

Место печати

Место выдачи: **город Астана, Республика Казахстан.**