



Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,
Кокшетау қаласы, ш/а. Васильковский 4 Г
төл/факс (8 716-2) 51-41-41

Республика Казахстан, Акмолинская область,
г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4 Г
төл/факс (8 716-2) 51-41-41

ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

**Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки
на участке недр, согласно Лицензии, на разведку твёрдых полезных
ископаемых №2674-EL от 30.05.2024 года,
расположенном в Буландинском районе
Акмолинской области**

Заказчик:
ТОО «Барлау Minerals»



 **Темірханов О.К.**

Исполнитель:
ТОО «АЛАИТ»


 **Гамеков Р.С.**



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Трекоз Е.В.



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	7
ВВЕДЕНИЕ	9
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
2.1 Климатические условия района проведения работ	15
2.2 Качество атмосферного воздуха	15
2.3 Экологическая обстановка исследуемого района	16
2.4 Сейсмические особенности исследуемого района	16
2.5 Геологическое строение	16
2.5.1 Геологическая характеристика месторождения	16
2.5.2 Геологическое строение участка работ	17
2.6 Гидрогеологическое условия месторождения	26
2.7 Почвенный покров исследуемого района	26
2.8 Растительный мир района проектируемого объекта	26
2.9 Животный мир района проектируемого объекта	27
2.9.1 Характеристика воздействия объекта на растительные и животные сообщества	27
2.9.2 Мероприятия на животный мир при осуществлении деятельности	28
2.10 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности в районе проектируемого объекта	30
2.11 Социально-экономические условия исследуемого района	30
3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	32
4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	33
4.1 Сведения о земельном участке осуществляемой деятельности	33
4.2 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия	33
4.3 Предложения по организации экологического мониторинга почв	33
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	35
5.1 Геологические задачи	35
5.2 Основные методы их решения	37
5.3 Состав, виды, методы и способы работа	37
В плане разведки приведены виды, объёмы геологоразведочных и сопутствующих работ. 38	38
5.4 Проектирование	40
5.5 Топографические работы	40
5.6 Проходка канав	40
5.6.1 Документация канав	42
5.7 Буровые работы	43
5.7.1 Первый этап (поисковые работы)	43
5.7.2 Второй этап (предварительная разведка)	43
5.7.3 Третий этап (детальная разведка)	44
5.8 Замер глубины забоя	44
5.8.1 Обработка керна на буровой установке	44
5.8.2 Привязка устья буровых скважин	45
5.8.3 Кернохранилище и площадка описания керна	45
5.8.4 Сбор и обработка данных	46
5.8.5 Геологическое описание	46
5.8.5.1 Геотехническая документация	47
5.8.6 Фотодокументация	47
5.9 Геофизические исследования скважин	47
5.10 Радиометрические работы	48
5.11 Опробование и лабораторные работы	49
5.11.1 Опробование	49



5.11.2 Лабораторные работы	54
5.12 Контроль качества опробования и лабораторно-аналитических исследований	56
5.13 Гидрогеологические работы и инженерно-геологические исследования	58
5.14 Камеральные работы.....	58
5.15 Рекультивация земель, нарушенных горными работами	59
6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ...	61
7. 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	61
7.1 Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух	61
7.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	61
7.1.2 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период разработки месторождения	87
7.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	89
7.1.4 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ).....	96
7.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна.....	97
7.1.6 Характеристика санитарно-защитной зоны.....	104
7.1.6.1 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ, организация и благоустройство СЗЗ.....	104
7.1.6.2 Функциональное зонирование территории СЗЗ.....	105
7.1.6.3 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ.....	105
7.1.7. Общие выводы.....	105
7.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды	106
7.2.1 Водопотребление и водоотведение	106
7.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды	109
7.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	111
7.2.4. Общие выводы.....	112
7.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра	112
7.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы.....	113
7.4.1. Условия землепользования	113
7.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы	114
7.4.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв.....	115
7.4.4. Предложения по организации экологического мониторинга почв	115
7.4.4. Общие выводы.....	116
7.5. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду	117
7.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир.....	119
7.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду	120
7.2.1 Санитарно-бытовое обслуживание.....	121
7.7.2 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности.....	122
7.8 Оценка приемлемого риска для здоровья человека	123
7.8.1 Общее представление о риске.....	123
7.8.2 Количественные показатели риска	125
7.8.3. Определение риска для здоровья рабочих карьера.....	125
8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	128
8.1. Виды и объемы образования отходов	128
8.1.1 Рекомендации по управлению отходами	132



8.1.2 Программа управления отходами.....	133
8.2. Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению	134
8.3 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	135
8.4. Общие выводы.....	135
9. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	137
10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	139
11. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	140
11.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	140
11.2. Биоразнообразие.....	140
11.3. Земли и почвы.....	141
11.4. Воды.....	141
11.5. Атмосферный воздух	142
11.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	142
11.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	142
11.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов	142
12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	144
13. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	148
13.1. Атмосферный воздух	148
13.2. Физическое воздействие	148
13.3. Операции по управлению отходами.....	149
14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	150
15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	150
16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.....	150
17. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	152
17.1 Предлагаемые мероприятий по управлению отходами.....	152
17.2 Мероприятия по охране окружающей среды	154
18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ... 155	155
19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	156
20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА 156	156
21. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	157
22. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	159
23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ	160



24. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	161
Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год при разведке месторождения	176
Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год при разведке месторождения	183
Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 год при разведке месторождения	191
Список использованной литературы	197
Приложения.....	198
Приложение 1	199
Ситуационная карта-схема района размещения месторождения, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу	199
Приложение 2	200
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	200
Приложение 3	202
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ ...	202
Приложение 4	225
Копия Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2674-EL от 30.05.2024 г.	225
Приложение 5	232
Копия письма №01-23/144 от 09.07.2024 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области	232
Приложение 6	239
Копия письма №ЗТ-2024-04308808 от 26.06.2024 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» .	239
Приложение 7	242
Копия письма №ЗТ-2024-04308464 от 21.06.2024 г. выданным РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» ...	242
Приложение 8	245
Копия письма №ЗТ-2024-04527764 от 17.07.2024 г. выданным АО «Национальная геологическая служба».....	245
Приложение 9	248
Копия письма № №ЗТ-2024-04308672 от 14.06.2024 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»	248
Приложение 10	250
Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ69VWF00234626 от 22.10.2024 г.	250



АННОТАЦИЯ

В соответствии ст. 72 Экологического Кодекса РК и заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» (ОоВВ) – это выявление, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности, вызываемых ими изменений в окружающей среде, а также последствий для общества.

В проекте разработки приведены сведения о геологической характеристике месторождения, физико-химических свойствах полезного ископаемого.

Проанализированы результаты гидрогеологических и геологических сведений района работ. Дано обоснование выбора эксплуатационных объектов и расчетных вариантов разработки. На основе анализа технико-экономических показателей выбран рекомендуемый вариант разработки месторождения. По рекомендуемому варианту разработки рассмотрены вопросы техники и технологии разведки полезного ископаемого. Составлены мероприятия по контролю за разработкой, состоянием и эксплуатацией месторождения, охране недр и окружающей среды месторождения.

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены предварительные нормативы предельно-допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки: проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух: выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

В период эксплуатации месторождения в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, которые отводятся через 7 неорганизованных источника выбросов.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 10 загрязняющих веществ с учетом передвижных источников:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
5. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
6. Керосин (654*);
7. Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод (60);



8. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

9. Сероводород (Дигидросульфид) (518)

10. 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).

Эффектом суммации вредного действия обладают 2 группы веществ:

- **31 (0301 + 0330):** азота диоксид + сера диоксид;

- **30 (0330 + 0333):** сера диоксид + сероводород;

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки участка работ будет составлять:

на 2025 год – 0.38922 т/год;

на 2026 год – 0.311 т/год;

на 2027 год – 0.1707 т/год;

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с планом разведки и предоставленными исходными данными на разработку проектной документации.

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



ВВЕДЕНИЕ

ТОО «Барлау Minerals» на основании Лицензии на разведку твёрдых полезных ископаемых №2674-EL от 30.05.2024г. является недропользователем.

В пределах лицензионной площади (геологический блок N-42-140-(106-5в-23) расположено рудопроявление «Ортаншиль» выявленное в 1972 году как перспективное на поиски золота (П.И. Шумихин).

В период 1980-1983гг. Целиноградской геологоразведочной экспедицией, в рамках ревизионно поисковых работ на ранее известных месторождениях и рудопроявлениях золота, были выполнены геологоразведочные работы на рудопроявлении «Ортаншиль». Виды и объёмы выполненных работ указаны в тексте настоящего плана разведки. Но, следует указать, поставленную задачу экспедиция не выполнила в полном объёме – выявленные рудные тела (кварцевые жилы) не прослежены канавами по простиранию и не вскрыты на глубине т.к. бурение не проводилось.

В связи с отсутствием полной геологической картины по рудопроявлению «Ортаншиль», геологоразведочные работы предусматривается проводить в три этапа.

I этап (поисковые работы) предусматривает проходку канав механическим методом первой очереди по сети через 100 м., с полным комплексом опробования и лабораторными исследованиями. По результатам горных работ будут определены устья скважин колонкового поискового бурения.

II этап (предварительная разведка) заключается в проходке канав второй очереди с целью прослеживания кварцевых жил по простиранию, выявленных по результатам I этапа. Бурение колонковых скважин будет определяться по результатам программы геологоразведочных работ I этапа.

III этап (детальная разведка) заключается в бурении колонковых скважин по сети достаточной для оценки месторождения до промышленных категорий.

Работы III этапа будут иметь зависимость и целесообразность от полученных результатов работ I и II этапа.

Настоящий План выполнен в соответствии со статьёй 196 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК и Инструкцией по составлению плана разведки твёрдых полезных ископаемых (совместный приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 мая 2018 года №331 и Министра энергетики Республики Казахстан от 21 мая 2018 года №198).

План предусматривает строгое выполнение и соблюдение требований и положений, изложенных в статьях Кодекса «О недрах и недропользовании» и других нормативных документов по операциям разведки.

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд законодательных актов, регулирующих общественные отношения в области экологии с целью предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» намечаемой (планируемой) хозяйственной деятельности проводится на базе анализа вариантных технических решений и использования имеющихся фондовых и специализированных научных материалов. При сложных и крупных предпроектных разработках необходимо проведение предварительных инженерно-геологических изысканий.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Целью проведения данной работы является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению



уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов. Проект оформлен в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

Отчет о возможном воздействии разработан на основании:

- плана разведки и чертежей;
- технического задания на план разведки;
- исходных данных для разработки проектной документации.

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

В Отчете о возможных воздействиях приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

Разработчиком проекта является ТОО «Алаит», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

Адрес исполнителя:

ТОО «АЛАИТ»

Акмолинская область, г.Кокшетау
мкр-н Васильковский 4Г
тел/факс 8 (716-2) 51 41 41

Адрес заказчика:

ТОО «Барлау Minerals»

Республика Казахстан, город Астана, район
Есиль, улица Акмешіт, здание 11, кв. 168
БИН: 240140028201
Тел: 8 701 829 97 74



1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок разведки в административном отношении находится в Амангельдинском с/о, Буландынского района, Акмолинской области. Административный центр – г. Макинск.

Ближайшими населёнными пунктами к лицензионной территории являются: с. Ортакшыл – 1,3 км и с. Партизанка – 2,6 км.

Расстояние до административного центра Макинск – 102 км.

Расстояние до областного центра Кокшетау – 191 км, до города Астана – 279 км.

Сообщение между населёнными пунктами района осуществляются по грейдерным и асфальтированным дорогам.

Через территорию района проходят: автомобильная дорога республиканского значения — А-1 (Астана — Петропавловск); автомобильные дороги областных значений — КС-1 (Жалтыр — Макинск), КС-8 (Новый Колутон — Акколь — Азат — Минское).

С юго-востока на северо-восток проходит железная дорога «Курорт Боровое — Астана». Всего на территории района имеется 2 станции: в селе Никольское («Ельтай») и городе Макинск («Маинка»).

Буландынский район является одним из сельскохозяйственных регионов Акмолинской области, основным направлением развития которого является зерновое производство.

В общем объёме промышленного производства на обрабатывающую отрасль приходится 86,1%. В районе присутствует крупное машиностроительное производство комплектующих для целого ряда отраслей экономики Казахстана. Значительный потенциал сельского хозяйства способствует развитию пищевой промышленности. Наличие месторождений полезных ископаемых обуславливает развитие производства строительных материалов.

Промышленность:

Основные промышленные предприятия района:

- ТОО «Макинская птицефабрика» — производство мяса бройлеров мощностью 50 тыс. тонн готовой мясной продукции в год;
- ТОО «Макинский литейно механический завод» — производство литье из чугуна, токарные изделия шестерни;
- ТОО «Буландынский каменный карьер» — производство песка, щебня разной фракции;
- ТОО «Макинский завод теплоизоляции» — производство базальтовой мин-плиты разной плотности и размеров;
- ТОО «Буланды Газобетон» — производство автоклавных газоблоков;
- ТОО «ТД Новые технологии» — производство деревянных шпал;
- ТОО «КазТэц» — производство резинотехнических изделий.

Таблица 1.1.1

Географические координаты угловых точек лицензионной площади

Угловые точки	Координаты угловых точек		Площадь участка, га
	Сев. Широта	Вост. Долгота	
1	52°11'01.52"	69°41'55.64"	212,0
2	52°11'01.52"	69°42'55.64"	
3	52°10'01.52"	69°42'55.64"	
4	52°10'01.52"	69°41'55.64"	

Система координат WGS-84



Таблица 1.1.2

Географические координаты угловых точек участка разведки

Угловые точки	Координаты угловых точек		Площадь участка, га
	Сев. Широта	Вост. Долгота	
1	52°11'01.52"	69°41'55.64"	133,0
2	52°11'01.52"	69°42'55.64"	
3	52°10'30.70"	69°42'56.11"	
4	52°10'16.47"	69°41'55.70"	

Система координат WGS-84

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.



Обзорная карта района работ

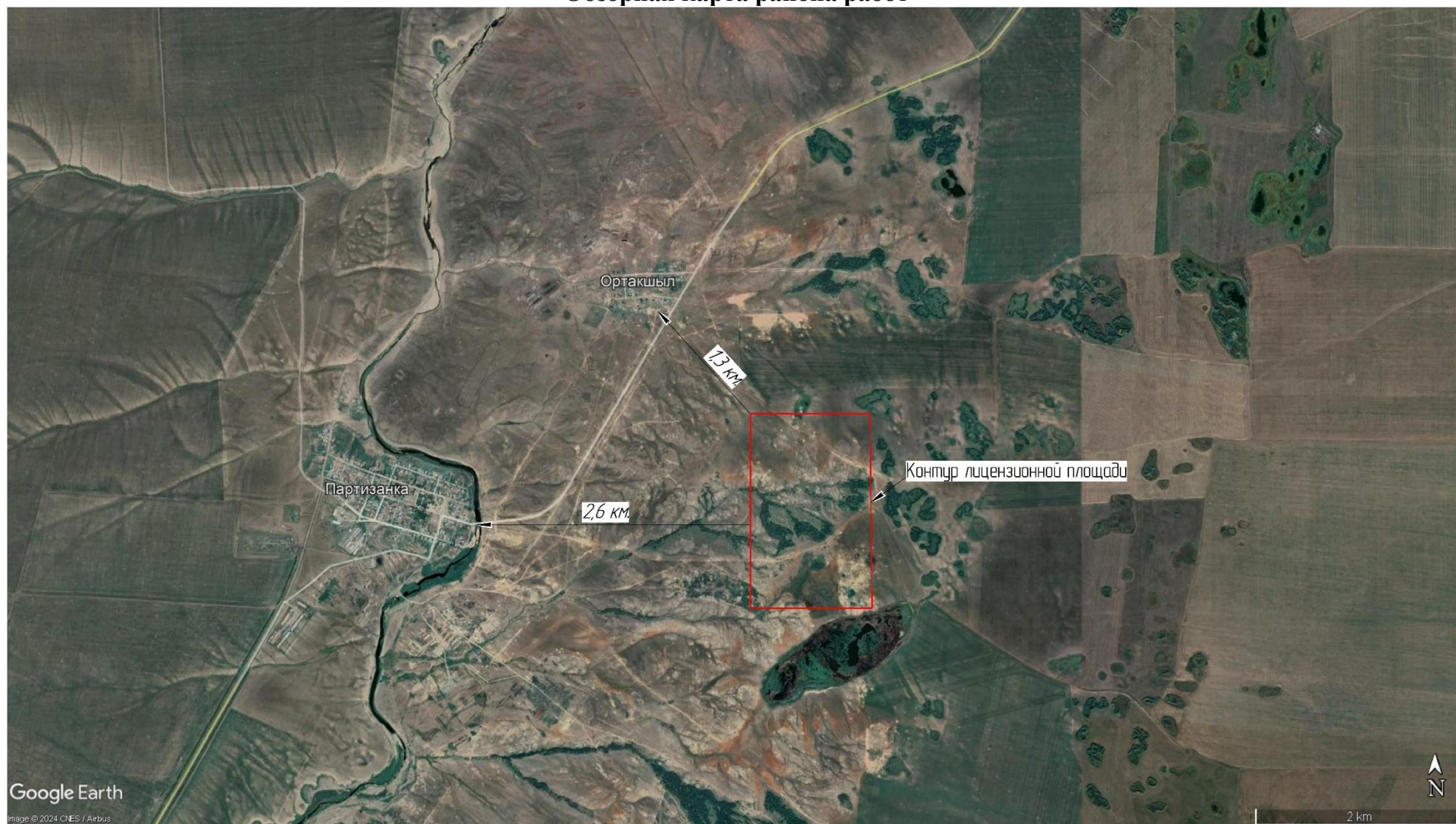


Рисунок 1



Обзорная карта участка проведения геологоразведочных работ

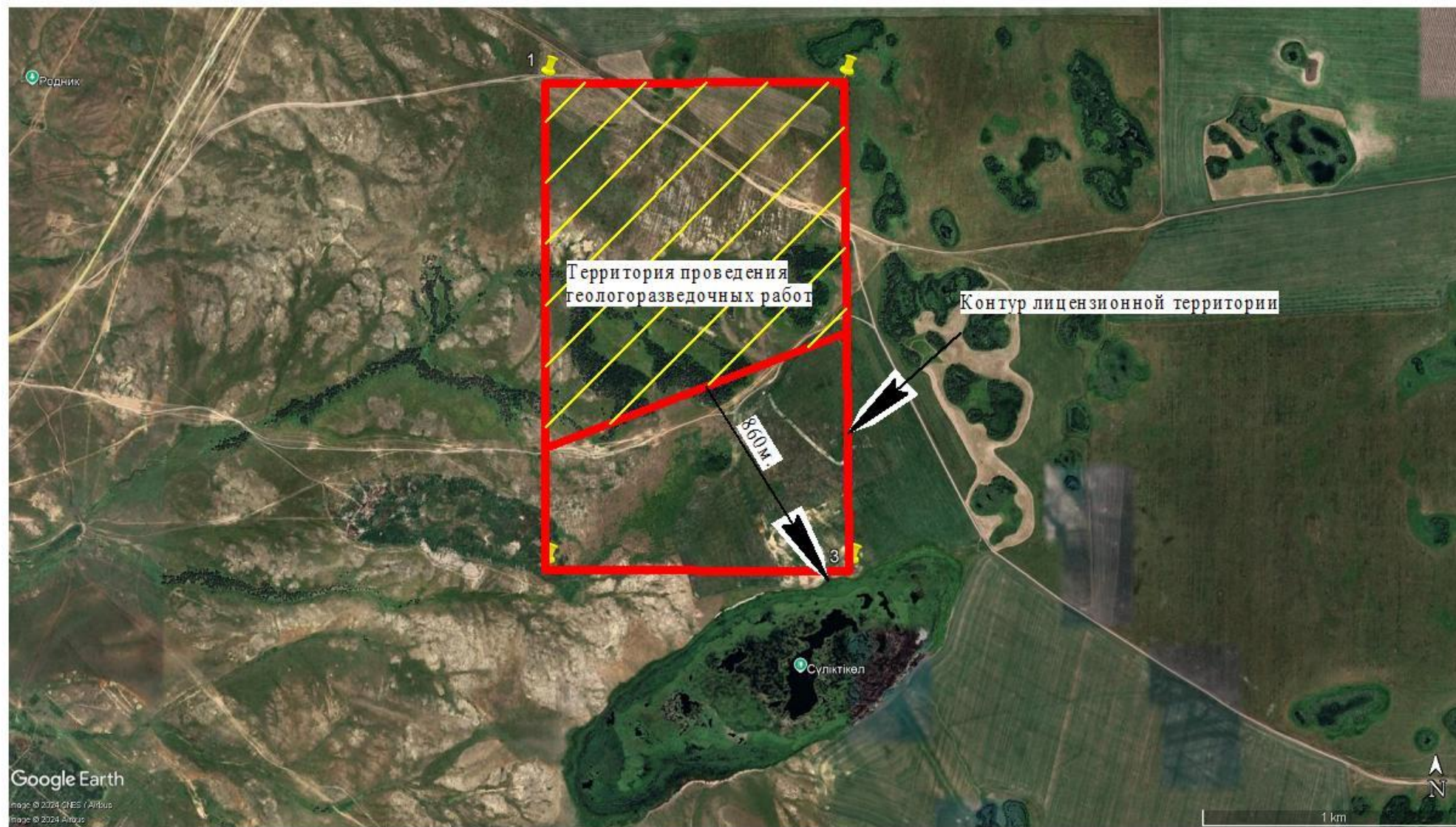


Рисунок 2



2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Климатические условия района проведения работ

Климат района резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Для него характерны резкие колебания температур воздуха и быстрое их нарастание в весенний период, низкая влажность воздуха и интенсивная ветровая деятельность.

По данным многолетних наблюдений метеостанции г. Астана, расположенной в 100 км к югу от района работ, среднегодовая температура воздуха $+18^{\circ}\text{C}$, среднемесячная января $-16,8^{\circ}\text{C}$, среднемесячная июля $+20,4^{\circ}\text{C}$. Продолжительность тёплого периода года со среднесуточной температурой воздуха выше 0°C составляет 196 дней.

Среднегодовая скорость ветра равна 5,3 м/сек. Среднегодовое количество осадков составляет 326 мм, в т.ч. в холодный период года 88 мм. Высота снежного покрова с 5%-ой вероятностью превышения равна 39 см.

Непосредственно в районе проведения работ отсутствуют метеостанции, климатические характеристики приняты по г. Щучинск, как наиболее близко расположенному к месторождению, где ведутся регулярные наблюдения за климатом.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

**Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере г. Щучинск**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	13.0
В	6.0
ЮВ	10.0
Ю	15.0
ЮЗ	19.0
З	13.0
СЗ	15.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Район не сейсмоопасен.

2.2 Качество атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным



факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Согласно приложению № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинской области, с. Партизанка выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (Приложение 10).

2.3 Экологическая обстановка исследуемого района

Атмосферный воздух. В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинской области, с. Партизанка, с. Ортакшыл выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным

Поверхностные воды. В связи с отсутствием наблюдений за состоянием качества поверхностной воды выдача справки о фоновых концентрациях химических веществ в водном объекте не представляется возможным.

Радиоактивное загрязнение. С целью определения общего радиационного гамма-фона исследуемых пород, выявления возможных радиационных аномалий естественного или искусственного происхождения планом разведки предусматриваются радиометрические замеры керна пробуренных скважин.

Измерения будут выполнены сплошным прослушиванием гамма-активности керна прибором СРП-68-02 с занесением результата замера в полевой журнал.

Радиационно-гигиеническая оценка полезной толщи месторождения будет выполнена в соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», законом РК «О радиационной безопасности населения».

2.4 Сейсмические особенности исследуемого района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» рассматриваемая территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

2.5 Геологическое строение

2.5.1 Геологическая характеристика месторождения

В геологическом отношении район изучен слабо. Вследствие широкого развития рыхлых и молодых образования от перьми до девона, изучение района начато было только в 1963-1971гг. специализированной партией №63 Степной экспедиции.

Этой партией были обследованы отдельные площади, участки в масштабах от 1:50 000 до 1:10 000 с целью поисков радиоактивных руд. На золотое оруденение внимания почти не уделялось.

В 1970-71гг. район снимается партией поисково-съёмочной экспедиции ЦКТГУ под руководством Г.Н. Байдашвили в масштабе 1:50 000 с комплексом геофизических исследований этого же масштаба. На составленной Г.Н. Байдашвили карте отмечены в районе с. Партизанка развалы кварца. Данных о наличии золота почти не приводится.



В 1971-1973гг. в пределах листа С-208-А партией Целиноградского ГРЭ под руководством П.И. Шумихина проводились работы по разработке критериев для крупномасштабного прогнозирования (тема №203). В результате изучения площади листа было установлено, что по разработанным партией критериям участок Ортаншиль является перспективным и был рекомендован для постановки детальных поисковых работ.

Основанием для этого послужило наличие:

1. Благоприятных геологических структур;
2. Литологических разностей пород ордовика благоприятных для формирования трещинного каркаса;
3. Крупных развалов кварца на площади более 4-х км²;
4. Крупных массивов интрузивных пород, удалённых на 10-15 км.

Кроме этих факторов, геологическое строение участка, весьма сходное с золоторудным месторождением Бестобе, было совершенно не изучено.

Предполагалось, что, как и на месторождении Бестобе эрозионный срез здесь ничтожен и руды с промышленными содержаниями золота будут располагаться на глубине 100 и 300м. Это обстоятельство позволило бы получить месторождение с весьма крупными запасами.

В период 1981-1983гг. ревизионной партией Целиноградского ГРЭ на площадях месторождения Таукин и участка Ортаншиль были проведены комплексные геолого-геофизические работы масштаба 1:10 000 (магнито и гравиразведка, электроразведка ВП-СГ, металлометрия, наземные и подземные горные работы, поисково-картировочное и поисковое бурение (бурение не проводилось на участке Ортаншиль)).

На участке Ортаншиль выявлено 240 мелких кварцевых жил, прожилков и зон ожелезнения в песчаниках ордовика. По простиранию они прослеживаются до 50-100м при мощности до 1,0м. По данным опробования канав и высыпок кварца содержание золота в жилах не превышает 0,1-0,6 г/т.

2.5.2 Геологическое строение участка работ

Рассматривая геологическое строение района, следует отметить широкое развитие в его пределах молодых отложений от пермской системы до девона и ограниченное распространение более древних пород. Поскольку стратиграфическое расчленение отложений и литологический состав пород района детально освещены в отчётах о результатах геологических съёмок Г.Н Байдашвили (1970-1971г.), Ю.В. Димитровским (1970-72г.) и др, авторы касались в основном структурных позиций района, которые определяют металлогению этой площади.

Тектоническая позиция района. Описываемая территория участка Ортаншиль до месторождения Караагаш располагается между Партизанским поднятием и Караагашской складчатой зоной.

Караагашская складчатая зона в северной части сложена отложениями нижнего-среднего ордовика, а в юго-восточной части образованиями среднего ордовика.

Отложения нижнего-среднего ордовика в основании представлены эффузивно-осадочной толщей с преобладанием порфириров к их туфам, которые выше сменяются песчано-сланцевой толщей, состоящей большей частью из песчаников и алевролитов. Пачки известняков и аргиллитов имеют обычно небольшую мощность 10-100м., и их локальное развитие по простиранию. Отложения, развитые в юго-восточной части (средний ордовик), представлены в основном осадочными образованиями песчаниками, алевролитами, аргиллитами, известняками с прослоями туфов и порфириров. Указанные выше образования ордовика осложнены рядом антиклинальных складок, оси которых вытянуты в субмеридиональном направлении, образуя в районе месторождения Караагаш, ряд резких изгибов.



Севернее и южнее месторождения Караагаш отложения ордовика прорваны крупными массивами интрузивных пород гранодиоритового состава, что указывает на сравнительно большой эрозионный срез этой площади.

Участок Ортаншиль приуроченный к Партизанскому и Карамышевскому поднятию так же сложен отложениями нижнего, среднего и верхнего ордовика, но площадь их развития весьма ограничена.

В Карамышевом поднятии отложения нижнего, верхнего ордовика представлены песчано-глинистыми образованиями и только на востоке его, где развиты отложения жарсурской свиты, порфиритами и их туфами. Учитывая литологический состав пород, отнесённых к жарсурской свите, их взаимоотношение с породами среднего ордовика и складчатыми сооружениями района можно полагать, что возраст их может быть и ниже девонский.

В пределах поднятий отложения ордовика осложнены серией складок, вытянутых в субмеридиональном и в юго-западном направлении.

Прогибы между антиклинальными складками выполнены песчано-глинистыми отложениями девона. Партизанское поднятие, погружающееся к северу под отложения девоно-карбона, сложено отложениями среднего ордовика и осложнено рядом антиклинальных складок, вытянутых в северо-восточном направлении. Ордовикские отложения здесь представлены в основании эффузивно-осадочными образованиями (порфириты, их туфы, песчаники), а стратиграфический выше песчаниками с горизонтами алевролитов и аргиллитов.

В пределах Карамышевского и Партизанского поднятий, крупные интрузивные тела отсутствуют и лишь на юго-западе зафиксировано дайкообразное тело диоритового состава. На площади между Караагашской складчатой зоной и Партизанско-Карамышевским поднятиями образован сложный синклинальный прогиб, выполненный образованиями девонской, каменноугольной и пермской систем. В центральной части прогиба располагается Арчалинско-Новодонецкая мульда. Западнее ее, после Кенеского и Новоалександровского поднятий, сформировались Оксановская и Сахалинская мульды, с примыкающей к ним с севера Жолбалдинской мульдой.

На восточном крыле Партизанско-Карамышевского поднятий располагается сложно построенная Отраднинская мульда, выполненная девоно-карбонными отложениями.

Таким образом, западнее и к юго-западу от Караагашской складчатой зоны наблюдается погружение ордовикских отложений под более молодые образования.

Интрузивные образования Интрузивный магматизм широко проявился только в пределах Караагашской складчатой зоны. Здесь на эрозионный срез выведены крупные массивы гранодиоритов и штокообразные тела диоритов. Наиболее крупные из массивов гранодиоритов зафиксированы севернее и южнее месторождения Караагаш. Они представлены многофазными телами от гранитов до диоритов с преобладанием среди них фации гранодиоритов.

Штокообразные интрузии диоритов зафиксированы пока только на месторождении Караагаш. Он имеет размеры около 0,4 км² и по составу фациальных разностей колеблется от гранодиоритов до габбро. Интрузив имеет падение на запад под углом 60°-70° почти согласно с напластованием пород.

В пределах Партизанско-Карамышевского поднятий интрузивных тел пока не выявлено, хотя имеются дайки и жильные тела гранит-порфиров, диоритов и диорит-порфиритов. Крупный массив имеется к северо-западу в 17-18 км., от рудопроявления Ортаншиль.

Поисковые работы согласно целевого задания на рудопроявлении Ортаншиль партия должна была провести детальные поиски золота в масштабе 1:10 000 с оценкой их прогнозных запасов до глубины 150-300 м.



Исходя из целевого задания, партией были проведены поисковые маршруты, комплекс геофизических исследований, канавы механической проходки, которые позволили по-новому осветить геолого-структурные особенности участка, условия формирования трещинного каркаса, рудных тел, их рудоносность, что легло в основу о перспективах рудопроявления.

Геологическое строение участка работ в результате обобщения собранного фактического материала при геологических маршрутах, горных работах и геофизических исследованиях установлено, что в геологическом строении участка принимают участие отложения ордовика, девона, карбона, палеогена и четвертичной системы.

Отложения ордовика.

Отложения ордовика в пределах изученной площади занимает западную и центральную части. В зависимости от литологического состава пород по аналогии с соседними районами они нами условно подразделены на сарыбидаикскую и еркебидаикскую свиты среднего ордовика.

Сарыбидаикская свита.

Отложения, отнесённые к сарыбидаикской свите развиты в северной части площади, слагая ядро западной антиклинали. По литологическому составу пород они отличаются от отложений юга наличием эффузивных образований, которые переслаиваются с пластами туфогенно-осадочных пород. Плохая обнажённость в этом районе не позволяет четко установить границы эффузивов, поэтому на карте они даны без расчленения. Судя по разрозненным единичным выходам коренных пород и щебёнке, эффузивные породы представлены андезитовыми, дацитовыми порфиритами и их туфами. Осадочные породы представлены в основном песчаниками с различной крупностью обломков и алевролитами. По объёму осадочные породы преобладают над эффузивами. По обоим породам широко развита кора выветривания. На отдельных участках, особенно в районе скопления обломков кварца породы интенсивно обелены.

Еркебидаикская свита.

Отложения еркебидаикской свиты слагают большую часть остальной площади. В зависимости от условий осадконакопления и структурного положения отдельных толщ, они условно подразделены на три подсвиты.

Нижняя подсвита ($O_2 \text{ er}_1^1$) представлена в основном песчаниками различной крупности, образующих грубое переслаивание с пластами алевролитов или аргиллитов.

Пласты песчаника мощностью от 1,0 до 10-12 м., в основании обычно имеют крупнозернистый состав, который выше постепенно переходит в мелкозернистый, а затем сменяется алевролитами и аргиллитами, образуя ритмичное переслаивание. Ритм большей частью заканчивается тонким переслаиванием алевролитов, аргиллитов, подобным обнажению № 97, расположенному на берегу реки Арчалы, напротив посёлка. Здесь наблюдается следующая последовательность напластования в тёмно-серых, слегка зеленоватых породах (в сантиметрах).

1. Алевролиты – 2
2. Аргиллиты – 10
3. Алевролиты – 1,5
4. Аргиллиты – 8,0
5. Алевролиты – 1,5
6. Аргиллиты – 7,0
7. Алевролиты – 3
8. Аргиллиты – 15
9. Алевролиты – 3
10. Аргиллиты – 6
11. Алевролиты – 1,5



12. Аргиллиты – 18
13. Алевролиты – 2
14. Аргиллит - 6
15. Алевролит - 1,5
16. Аргиллит - 8
17. Алевролит - 1.5
18. Аргиллит - 22
19. Алевролит - 10
20. Аргиллит - 5
21. Алевролит - 4
22. Аргиллит - 30
23. Алевролит - 3
24. Аргиллит - 5
25. Алевролит - 3
26. Аргиллит - 55
27. Алевролит - 6
23. Аргиллит - 10

и т.д. с преобладанием мощностей аргиллита над алевролитом до следующего ритма, начинающегося песчаником.

Отложения подсвиты слагают ядра Западной и Восточной антиклиналей Партизанско-Карамышевского поднятия, осложнённых в пределах площади рядом дугообразных изгибов. Крылья складок имеют крутые углы падения в пределах 65° - 85° .

На участках песчаники в значительной степени ороговикованы.

Средняя подсвита ($O_2\text{er}^2_1$) залегающая с угловым несогласием на отложениях нижней подсвиты, слагает южную часть центроклиального замыкания Орташильской синклинали и северную часть восточной антиклинали. Для пород подсвиты характерно чередование мощных пластов песчаников (2-10 м) с такими же по мощности пластами переслаивания песчаников, алевролитов и аргиллитов. Следует отметить, что пласты песчаников здесь имеют более мелкозернистый состав обломков, чем в нижней подсвите. Углы падения пород около оси антиклинали 46° - 70° для западного крыла и 30° - 70° восточного.

Верхняя подсвита ($O_2\text{er}^3_1$), где развиты в основном породы тонкослоистого переслаивания песчаников, алевролитов и аргиллитов слагает центральную часть Орташильской синклинали и перекрывается на севере отложениями девоно-карбона. Для песчаников характерно преобладание тонко обломочного материала над грубозернистым и наличие кривой слоистости, что свидетельствует об отложении материала в прибрежно-лагунных условиях где залегания пород здесь более пологие от 30° до 70° с преобладанием 60 - 65° .

Девонская система.

Отложения девона зафиксированы в северо-западной части обследованной площади. Они с угловым и стратиграфическим несогласием налегают на отложениях нижней и средней подсвит еркебидаикской свиты ордовика. Углы падения пород колеблются в пределах 10° - 20° и только около контакта с породами ордовика иногда достигают 35° - 40° .

Возраст пород установлен при геологической съёмке масштаба 1:50 000 как верхний-средний девон-живет-франский ярусы.

В этом же районе с восточной стороны отложений ордовика зафиксированы своеобразные образования, условно отнесённые нами к девоно-карбону. Они с несогласием налегают на отложениях ордовика в краевой части небольшой Орташильской мульды (ответвление Арчалы-Новодонецкой) и перекрываются



отложениями карбона. В основании отложений залегают конгломераты, которые сменяются гравелитами, а затем песчаниками и алевролитами. Для отложений характерна красновато-серая окраска. В состав гальки конгломератов входят кварциты, красноватые и бурые порфириды (возможно девона), кварц и ожелезненные породы кремнистого состава. Цемент мелкообломочный с примесью глинистого материала.

Карбоновая система.

Отложения, отнесённые к карбону, залегают с несогласием на породах девоно-карбона и развиты в северо-восточной части площади. Сильная задернованность этого участка площади не позволила наблюдать ни одного разреза в крест простирания пород. Только в промоинах кювета шоссеиной дороги, проходящей по простиранию описываемых отложений, удалось наблюдать несколько точек с выходами сероцветных, пестроцветных песчаников, алевролитов с прослоями углистых сланцев. Породы имеют пологое падение слоёв в пределах 5°-15°.

Мезозойские образования.

К мезозойским образованиям нами условно отнесена кора выветривания, сформировавшаяся по всем почти породам ордовика, Девона и карбона. Основанием для этого послужило ее наличие под отложениями палеогеновые гипсоносных глин в промоинах кюветов шоссеиной дороги проходящей по отложениям карбона.

Представлена кора выветривания, обычно, образованиями соответствующими исходной породе. По алевролитам образуется глинистая кора светло-серого цвета с примесью песчаного материала, сохраняющая до некоторой степени слоистость пород. По песчаникам, порфиритом и их туфам образуются рыхлые породы различных оттенков. Мощность коры пока не известна. Можно только судить, что одиночные картировочные скважины, пройденные гидрогеологической экспедицией на глубине 6-8 м, врезались в выветрелые алевролиты или песчаники. Канавы, пройденные в центральной части участка глубиной до 3,0-3,5 м коренных пород почти не встретили.

Палеогеновая система.

Отложения палеогеновой системы пользуются довольно широким распространением. Мощность палеогеновых отложений не известна. Представлена они красно-бурыми гипсоносными глинами с пологими углами залегания. В восточной части участка палеогеновые отложения скрываются под четвертичными имеют, видимо, большую мощность.

Интрузивные породы

На поверхности интрузивные породы на обследованной площади не обнаружены. Лишь на Северном участке маршрутами было выявлено небольшое тело гранит-порфиров, размером 20x50 м. Положение его в пространстве остается неясным. Возможно, что это дайкообразное тело. Также, выявлена дайка диорит-порфиритов, вытянутая в субмеридиональном направлении длиной около 50 м. Возможно, что дайки имеются и в центральной части участка, но выявить их в глинистой коре выветривания просто невозможно, так как при выветривании они дают кору подобную коре песчаников.

Результаты магниторазведки показывают, что на сравнительно ровном магнитном поле наблюдаются небольшие локальные повышения до 20нТл. Приурочены- они, как правило, к вогнутым частям осей складок, где в большинстве случаев располагаются интрузивные тела среднего и основного состава. К этим же локальным повышениям приурочены аномалии ВП интенсивностью до 2%. Судя по повышению магнитного поля можно на глубине ожидать интрузивное тело в районе замыкания Ортаншильской карбоновой мульды.

Метасоматические образования



Метаморфические образования в пределах обследованной площади встречены только на одном участке. Здесь на холме наблюдаются ороговикованные и окремнённые среднезернистые песчаники серовато-зеленого цвета, с значительным количеством рудного минерала.

Зона окисления

К породам зоны окисления отнесены интенсивно изменённые, обелённые или каолинизированные породы, развитые почти на всей площади участка, за исключением мелкосопочника, прилегающего к реке Арчалы. Отсутствие выработок по обследованной площади не позволяет судить о мощности этих образований, но наблюдения в маршрутах показывают, что наибольшие изменения наблюдаются в центральной части площади, где интенсивно развито ожелезнение пород. Породы здесь настолько изменены, что невозможно судить об их первичном составе. Несомненно, они представляют образования зоны окисления с широко наложенным процессом привноса железа и кремния. Незначительный объем горных выработок и широко развитые новейшие четвертичные отложения не позволили изучить минеральный состав зоны окисления, поэтому из гипергенных минералов отметим кварц, халцедон, лимонит и гематит, встречающиеся постоянно.

Тектоника участка

В тектоническом отношении обследованная площадь очень сложна. Здесь широко развиты пликативные складчатые сооружения и разрывные структуры.

В пределах площади участка достоверно зафиксированы две антиклинальные складки Западная, Восточная и следует ожидать две синклинали - Ортаншильскую, а вторую, проходящую, видимо, в районе оз. Сюликтыколь. в пределах площади оси описанные складки образуют резкие изгибы по простиранию от северо-восточного на северо-западное и снова на северо-восточное. Расстояние между осями складок колеблется в пределах 0,9-1,5 км. Крылья складок имеют, как правило, крутые углы падения 60°-80°, а на отдельных участках поставлены почти наголову, интенсивное смятие пород в крутые складки, резкие изгибы их осей предопределили развитие всего трещинного каркаса, здесь от изгибов осей складок широко развиты продольные трещины по касательным напряжениям, а также поперечные и диагональные разрывы, выполненные кварцем или дроблёным озеленённым материалом. Густота их настолько велика, что в центральной части участка они образуют почти штокверк. Отсутствие достаточного количества горных выработок, но позволяет определить последовательность их образования, но по аналогии с рудными полями месторождений, можно полагать, что сначала образовались нарушения, субпараллельные осям складок, затем диагональные, и в заключение поперечные.

Мощность трещин, длина их по простиранию зависит от литологического состава пород. Как, в песчаниках с прослоями алевролитов мощность и протяжённость продольных кварцевых жил и зон ожелезнения значительно больше, чем в алевролитах с прослоями аргиллитов. Для диагональных и поперечных трещин характерно выклинивание их при входе в пласты аргиллитов и продолжение снова в песчаниках.

В пределах обследованной площади кроме мелких нарушений зафиксировано ряд нарушений протяжённостью до 1,0 и более км. Наиболее крупными и важными являются диагональные нарушения I и II, расчленяющие всю площадь участка с юго-запада на северо-восток. Оба нарушения хорошо заметны на аэрофотоснимках и трассируются по высыпкам и развалам кварца. Нарушения, судя по подсечениям в канавах, представляют зоны дробления мощностью до 1,0-1,5 м, с многочисленными, но рассланцеванию прожилочками кварца. На центральном участке к нему примыкают многочисленные оперяющие кварцевые жилы широтного направления. На западном участке намечается по аэрофотоснимкам нарушение Диагональное III. Горными выработками оно не вскрывалось. К нему также, видимо, примыкают жилы субмеридионального направления.



Довольно широкое развитие имеет система нарушений северо-западного и широтного направлений. Они трассируются по аэрофотоснимкам и с боков оперяются высыпками (жилами кварца).

Описание рудных тел и их положение в структурах участка.

В результате проведенных предшественниками поисковых маршрутов и канав мех. проходки на обнаженной площади участка Ортаншиль выявлено более 24 жил и развалов кварца. Как показала проходка канав, на каждом развале кварца обычно, вскрывалось по несколько кварцевых жил и прожилков разной ориентировки. Поскольку канавы проходились друг от друга на расстоянии 100-300 м, вскрытые жилы остались по простиранию не прослеженными. Характеризуя их по одиночным пересечениям, можно отметить следующее;

Большинство кварцевых жил сложено бело-молочным кварцем с многочисленными кристаллами размером до 1-2 см; кварц жил обычно крупнокристаллический и разбит многочисленными трещинами, выполненными гематитом в виде железной слюдки. Некоторые жилы сложены серым кварцем и халцедоном. Каждая кварцевая жила располагается в зоне рассланцевания, сложенной перетёртыми вмещающими породами, сцементированные гематитом. мощность кварцевых жил варьирует от 0,05 м до 1,0 м, при средней около 0,15-0,20 м. Мощность зон рассланцевания колеблется от 0,05 до 1,50 м. Средняя мощность составляет около 0,30-0,40 м. На отдельных участках зоны рассланцевания мощностью до 6,0 м., представлены глинистыми породами, пропитанными гидроокислами железа, с тонкими прожилками кварца до 1,0 см, чередующимися через 5-10 см.

Вмещающие породы около кварцевых жил и зон ожелезнения; обычно интенсивно осветлены. Мощность осветления зависит от мощности кварцевой жилы и достигает от 0,10 м., до нескольких метров. Характерной особенностью обследованной площади, особенно Центрального участка, является обилие гематита, который представлен железной слюдкой или рыхлыми агрегатами красного железняка.

Кварцевые жилы, развитые на участке, по текстурно-структурным особенностям можно разделить на 2 разновидности, в первую разновидность входят кварцевые жилы преимущественно пологого падения, под углом 20°-45°. Мощность их колеблется от 0,10 до 0,40 м. Сложены они водянисто-белым кварцем с многочисленными кристаллами кварца, растущими от контакта к центру жилы.

В средней части жил наблюдаются полости, заполненные глинистым материалом. На поверхности такие жилы дают обильные развалы кварца с кристаллами горного хрусталя.

Второй тип жил с бело-молочным, иногда серым кварцем с редкими кристаллами, наблюдается в круто падающих разрывах, характерно, что уже на глубине 2,0-3,0 м., от поверхности наличие кристаллов кварца в этих жилах значительно уменьшается, указанные выше кварцевые жилы часто имеют линзовидное строение как по простиранию, так и на глубину. В этом случае в жильной зоне вместо кварца появляются интенсивно дроблённые породы, сцементированные гидроокислами железа.

Анализируя распределение кварцевых жил в пределах изученной площади, наблюдаем следующую закономерность. Наибольшая концентрация их приурочена к участкам резкого изгиба осей пликтивных складок в центральной части площади. На Центральном участке преобладают жилы субширотного и северо-западного направлений, выполняющие поперечные и диагональные разрывы. Значительно меньшим распространением пользуются жилы, субпараллельные осям складок. Судя по наблюдениям на поверхности и в канавах, они имеют незначительную длину по простиранию и пологие углы падения. В целом этот участок по структурам, концентрации жил, их пространственной ориентировке и рудоносности весьма похож на Восточный и



Центральный участки месторождения Бестюбе. Здесь так же как на Бестюбе, в северо-восточной части участка развиты слабо основные жилы широтного направления, сменяющиеся южнее на жилы, субпараллельные осям складок, с более повышенной золотоносностью (до 0,6 г/т.).

К западу от Центрального участка с приближением к оси Ортаншильской синклинали преобладают жилы северо-восточного, субмеридионального направления с падением 50° - 70° . Судя по развалам и высыпкам кварца, они имеют значительную протяжённость 200-300 м., по сравнению с Центральным участком более высокие содержания золота. Такая же ориентировка жил наблюдается вблизи западной антиклинали и на Северном участке, где отмечены наиболее высокие содержания золота.

Обработка материалов, но трещиноватости пород, золотоносности кварцевых жил и их отношения к складчатым сооружениям, наблюдаемые в канавах.

На восточном крыле Восточной антиклинали, где породы имеют северо-восточные падения в пределах 30° - 65° и углы падения от 40° до 65° , развито несколько систем кварцевых жил.

Наиболее многочисленными здесь являются кварцевые жилы и зоны ожелезнения ориентированные по азимуту падения 30° - 40° с углами от 45° до 35° , т.е. согласные с напластованием пород. Золотоносность их в основном колеблется в пределах 0,001 г/т. Отдельные повышения до 0,01 г/т наблюдаются только в пологих жилах с углами падения от 20° до 40° . Довольно многочисленны жилы и зоны дробления, имеющие азимут падения в пределах 330° - 330° , с углами падения 50° - 60° , т.е. расположенные диагонально к напластованию пород, золотоносность их в основном колеблется в пределах 0,001 г/т и только в пологих жилах при углах падения 60° - 65° достигает до 0,01 г/т.

Такая же система диагональных жил наблюдается в пределах азимутов падения 80° - 95° с углами падения 50° - 55° . Она имеет несколько повышенную золотоносность от 0,01 до 0,1 г/т.

Среди жил и зон ожелезнения, падающих навстречу напластованию пород, наблюдаются две системы.

Одна из них имеет азимут падения в пределах 150° - 170° и углы падения от 20° до 85° . Содержание золота в жилах этой системы в основном низкое 0,001 г/т, но отдельные пробы имеют содержания 0,01 и 0,1 г/т.

Вторая система жил имеет азимуты падения в пределах.

200° - 250° с углами падения в одном случае 20° - 50° , а в другом 60° - 70° .

Те и другие жилы имеют содержания золота от 0,001 до 0,1 г/т.

Таким образом в восточном крыле антиклинали наиболее повышенную золотоносность имеют жилы, падающие навстречу напластованию и диагонально к нему. Наиболее продуктивными из них, видимо, являются жилы с пологими углами падения.

На западном крыле Восточной антиклинали, где напластование пород имеет азимуты падения от 290° до 350° развиты четыре системы жил.

Наиболее многочисленная система жил залегает согласно с напластованием пород. Она располагается в пределах от 32° до 40° с углами падения в одном случае от 20° до 40° , а во втором от 50° до 85° . золотоносность жил этой системы не превышает 0,001 г/т.

Система жил с азимутами падения от 70° до 80° и от 240° до 265° является поперечной к напластованию пород. Представлена она небольшим количеством жил, золотоносность которых повышена и достигает в отдельных случаях до 0,1 г/т.

Жилы с падением навстречу слоистости пород разбиваются на 2 системы.

Первая, с азимутами падения 120° - 170° с падением от 20° до 40° представлена небольшим количеством жил золотоносность их в пределах 0,001 г/т.



Вторая, расположенная в юго-западном румбе с азимутами падения от 180° до 230° , разделяется на 3 небольших группы. Все они имеют содержания от 0,001 до 0,01 г/т, а жилы с углами падения от 20° до 30° до 0,1 г/т.

Таким образом в западном крыле антиклинали системы жил поперечных и падающих навстречу напластованию пород имеют также более высокие содержания золота, чем согласные со слоистостью.

На западном крыле Ортаншильской синклинали, где азимуты падения пород в пределах 85° - 95° и 160° - 180° более повышенные содержания золота сосредоточены так же в жилах, падающих навстречу слоистости или диагонально к ней.

Наблюдаемый разброс азимутов падения пород и жил в пределах площади рудопроявления объясняется, по нашему мнению, резкими сгибами осей складчатых сооружений, где кроме крупных разрывов формируется множество мелких местных нарушений.

Оценивая продуктивность кварцевых жил и зон ожелезнения необходимо отметить следующее:

При геологических маршрутах из высыпок и развалов кварца, ожелезненных пород было отобрано 124 пробы. Среднее содержание по ним составило 0,0064 г/т.

По участкам оно распределилось следующим образом:

Северный – 0,023 г/т., западный – 0,0063 г/т., Центральный - 0,0032 г/т.

Несколько другие результаты получены при опробовании таких тел и их зальбандов в канавах, на глубине 2,5-3,0 м. Если при опробовании выходов кварца и зон ожелезнения на поверхности редко наблюдаются содержания 0,01 г/т и в исключительные содержания 0,1-0,2г/т, то на глубине 2,5-3,0м., содержания золота 0,01г/т и десятые его доли грамма встречаются довольно часто.

Сопоставляя результаты поверхностного опробования и на глубине 2,5-3,0 м можно считать, что золотоносность кварцевых жил и зон ожелезнения с глубиной будет увеличиваться. На это могут указывать и результаты поверхностной металлометрии, которая показала по всей площади чрезвычайно низкие концентрации элементов, в том числе и золота.

Произведённое сопоставление распределения малых химических элементов, содержащихся в коре выветривания, зальбандах зон ожелезнения, в самих зонах ожелезнения и кварцевых жилах показало, что молибден, свинец, медь, цинк, серебро, мышьяк практически остаются на одном уровне во всех отмеченных разностях пород.

Эти данные позволяют предполагать, что при образовании коры выветривания и зона окисления происходило интенсивное выщелачивание и вынос элементов. Единственным элементом, который мог сохраниться в данном случае, вследствие его слабой миграционной способности, является золото, упакованное в кварц-железистом материале.

Такое же явление наблюдалось нами на западном участке месторождения Бестюбе, где кора выветривания содержит почти фоновые содержания элементов, при наличии в кварцевых жилах промышленных содержаний золота.

Анализируя распределение золота вкрест простираения рудных тел, наблюдаемых в канавах, отмечена следующая закономерность.

1. Большинство кварцевых жил, особенно с большим количеством кристаллов горного хрусталя имеют бедные содержания золота.

2. Повышенная золотоносность наблюдается в кварцевых жилах углом падения от 20° до 50° навстречу напластования пород.

3. Более повышенные содержания золота по сравнению с кварцем жилами, наблюдаются и их зальбандах, представленных дроблёными рассланцованными зонами, особенно на участках сближенных жил.



4. Повышается содержание золота в рудных телах северо-восточного и меридионального направлений, расположенных в южной и западной части: Центрального участка.

5. Большинство кварцевых жил и зон ожелезнения имеющих повышенные содержания золота приурочены к локальному повышению магнитного поля или аномалиям.

Распределение золота и других элементов вдоль рудных тел пока не известно, так как ни одна из жил по простиранию не вскрывалась.

2.6 Гидрогеологическое условия месторождения

Во всех пробуренных скважинах выполнить замеры уровня подземных вод, для определения водопритоков и изучения полного химического состава подземных вод.

2.7 Почвенный покров исследуемого района

В почвенном покрове преобладают чернозёмные и тёмно-каштановые почвы.

2.8 Растительный мир района проектируемого объекта

Растительный покров на целинных участках этих почвенных контуров представлен разнотравно-ковыльными, разнотравно - овсцово – красно-ковыльными и разнотравно - овсцовыми степями. В настоящее время степи, в основном, распаханы и заняты под сельскохозяйственные угодья. На участках территории района с холмисто-грядовым и мелкосопочным рельефом развиты серые лесные и малоразвитые дерново-подзолистые почвы, растительный покров которых представлен сосновыми и сосново-берёзовыми лесами.

В лесополосах автомобильных и железных дорог произрастают вяз мелколистный (карагач), клён, тополь, жёлтая акация.

Согласно предоставленной информации РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира» от 21.06.2024 №3Т-2024-04308464 касательно нахождения участка недр (блок N-42-140-(10б-5в-23)) на особо охраняемых природных территориях, землях гослесфонда, а также древесных растений, кустарников и диких животных, занесенных в Красную Книгу РК сообщает следующее. По информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда, однако в границах испрашиваемого участка имеются древесные насаждения, принадлежность которых необходимо уточнить у местного исполнительного органа Буландынского района. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.

Проводимые работы на предприятии не оказывают значительного воздействия на растительный покров прилегающей территории. Зона влияния деятельности предприятия на растительный покров не распространяется дальше границ проектируемого карьера.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;



- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

2.9 Животный мир района проектируемого объекта

Довольно богато в районе представлен животный мир. Из парнокопытных в степных районах встречаются косули, из хищников – волки, лисы, корсаки; мелкие грызуны представлены многими видами мышей и сусликов, из птиц распространены орлы, кобчики, журавли, совы, по водоемам встречаются дикие утки и гуси.

Согласно предоставленной информации РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира» от 21.06.2024 №3Т-2024-04308464 касательно нахождения участка недр (блок N-42-140-(10б-5в-23)) на особо охраняемых природных территориях, землях гослесфонда, а также древесных растений, кустарников и диких животных, занесенных в Красную Книгу РК сообщает следующее. По информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда, однако в границах испрашиваемого участка имеются древесные насаждения, принадлежность которых необходимо уточнить у местного исполнительного органа Буландынского района. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.

Расположение месторождения не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. В процессе эксплуатации карьера могут быть нарушены места обитания грызунов и пресмыкающихся. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

2.9.1 Характеристика воздействия объекта на растительные и животные сообщества

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на карьере позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

В период эксплуатации месторождения неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Эксплуатация месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.



2.9.2 Мероприятия на животный мир при осуществлении деятельности

Воздействие на животный мир носит временный и локальный характер, на период разработки месторождения. Ввиду сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, пользование животным миром их частей и дериватов не предусматривается, потенциальный фактор воздействия незначительный (минимальный).

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир в данных условиях будут:

- трансформация природного ландшафтов при разработке месторождения, и, как следствие, изменение местообитаний животных;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие, световое воздействие при работе в темное время суток и т.д.) приведет к испугиванию птиц и животных;
- возможная гибель животных при столкновении с движущейся техникой и прочих технических процессах либо аварий.

Несмотря на минимальное воздействие, с целью снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- сроки начала разведки месторождения не должны совпадать с периодом начало гнездования степных видов птиц;
- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и с максимальным использованием имеющейся дорожной сети по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток.
- проведение информационной кампании с сотрудниками о сохранении биоразнообразия (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (занесенные в Красную Книгу РК);
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под разведку месторождения, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель;
- проводить инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, недопущение разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц и исключение случаев браконьерства;
- исключение проливов ГСМ, опасных для объектов животного мира и среды их обитания и своевременная их ликвидация;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разведки участка и дорог;
- строгая регламентация ведения работ на участке во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдение правил по технике безопасности;
- проведение всех видов работ будет осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания.

Согласно статье 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира» являются:

1. 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.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

- 1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ
- 2) животного мира в состоянии естественной свободы;
- 3) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- 4) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;
- 5) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;
- 6) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

В соответствии со статьей 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, в целях сохранения среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, будут выполнены следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте территории места разведки месторождения и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств темное время суток;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира.

В случае нанесения ущерба животному миру, ущерб будет возмещен с учетом МРП действующего года, согласно:

- приказа Министра сельского хозяйства РК от 3 декабря 2015 г №18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира»;

- приказа и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для расчета ущерба и конкретных мероприятий по восстановлению ущерба фауны РК будут проведены специальные работы по оценке фаунистического состава, плотности населения, мест гнездования и т.д.



2.10 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности в районе проектируемого объекта

Согласно письму №01-23/144 от 09.07.2024 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области сообщает, что в ходе исследования установлено, что на территории рудопрооявления «Ортанишль» памятников историко-культурного наследия не выявлено.

Однако ха пределами ваших угловых точек расположены – Курган Партизанка I, ранний железный век (52°09'49.2" с.ш. 69°41'13.1" в.д.) и Могильник Ортакшыл I, ранний железный век (52°11'10.8" с.ш. 69°40'36.1" в.д.).

В связи с этим, уведомляем Вас, о необходимости соблюдать охранную зону, зону регулируемой застройки и зоны охраняемого природного ландшафта данных памятников, так как, существует вероятность утраты объекта историко-культурного наследия.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

2.11 Социально-экономические условия исследуемого района

Сельское хозяйство. Общая площадь территории района составляет — 5 083 км². Из них земли сельскохозяйственного назначения — 3 938 км² (77,47 %), земли населённых пунктов — 524 км² (10,31 %), земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения — 25 км² (0,49 %), земли лесного фонда — 500 км² (9,84 %), земли водного фонда — 56 км² (1,10 %), земли запаса — 40 км² (0,79 %).

На территории района имеются 100 организаций землепользователей земельных участков района. Деятельность коих основывается в основном на производстве сельскохозяйственной продукции и развитии животноводства: выращивания зерновых, зернобобовых, масличных культур и разведения пород различных животных.

Одним из основных сельскохозяйственных предприятий является ТОО «Журавлевка-1» — занимающееся производством зерновых, зернобобовых, масличных, кормовых культур и овощей и переработкой мяса. Базируется в Журавлевском сельском округе, руководитель ТОО — Галим Кудайбергенов. Всего в районе помимо ТОО «Журавлевка-1», переработкой мяса занимается ТОО «СХП Новобратское»; ТОО «Буланды Астык» — занимается производством муки; производство хлеба; производством свежих мучных кондитерских изделий, тортов и пирожных; работает мельница мощностью 100 тонн/сутки, её продукция отправляется на экспорт и реализуется внутри области. В 2018 году предприятие произвело муки 2,3 тыс. тонн. В ТОО «Фирма Нанар» была запущена мельница мощностью 100 тонн в сутки.

Промышленность. Основные промышленные предприятия района:

- ТОО «Макинская птицефабрика» — производство мяса бройлеров мощностью 50 тыс. тонн готовой мясной продукции в год;
- ТОО «Макинский литейно механический завод» — производство литье из чугуна, токарные изделия шестерни;
- ТОО «Буландынский каменный карьер» — производство песка, щебня разной фракции;
- ТОО «Макинский завод теплоизоляции» — производство базальтовой мин-плиты разной плотности и размеров;
- ТОО «Буланды Газобетон» — производство автоклавных газоблоков;



- ТОО «ТД Новые технологии» — производство деревянных шпал;
- ТОО «КазТэц» — производство резинотехнических изделий.

Транспорт. Через территорию района проходят: автомобильная дорога республиканского значения — А-1 (Астана — Петропавловск); автомобильные дороги областных значений — КС-1 (Жалтыр — Макинск), КС-8 (Новый Колутон — Акколь — Азат — Минское). С юго-востока на северо-восток проходит железная дорога «Курорт Боровое — Астана». Всего на территории района имеется 2 станции: в селе Никольское («Ельтай») и городе Макинск («Макинка»).

Вывод. Анализ воздействия хозяйственной деятельности ТОО «Барлау Minerals» показывает, что производственная деятельность предприятия (разведка твердых полезных ископаемых) не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей на предприятии все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.



3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы. Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует. Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договорам. Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют.

Ближайшими населёнными пунктами к лицензионной территории являются: с. Ортақшыл – 1,3 км и с. Партизанка – 2,6 км.

В районе расположения объекта отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Исследуемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, а также не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе эксплуатации объекта, не выявлено.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется, однако необходимо осуществить работы по ликвидации деятельности недропользования/природопользования.

На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации.

При проведении разведки твердых полезных ископаемых существенных воздействий не ожидается.



4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

4.1 Сведения о земельном участке осуществляемой деятельности

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Также, в соответствии п. 4 ст. 32 Земельного кодекса РК, если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №2674-EL от 30.05.2024 года на разведку твердых полезных ископаемых в Буландинском районе Акмолинской области.

Эксплуатация месторождения будет осуществляться с соблюдением экологических и санитарно-гигиенических требований, а также требованиям кодекса «О недрах и недропользования».

4.2 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия

По окончании разведки твердых полезных ископаемых на месторождении, Недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных земель рудопроявлению «Ортаншиль».

Проектом предусматриваются мероприятия по рекультивации земель в соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Председателя Агентства РК по управлению земельными ресурсами от 02.04.2009г. № 57-П.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения работ.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Согласно п.2 статьи 238 Экологического Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

4.3 Предложения по организации экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.



Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Заправка механизмов на участке работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения. Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в квартал.

При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв. Сеть стационарных постов (пунктов мониторинга почв) располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв. При оценке учитываются требования «Порядка ведения мониторинга земель в Республике Казахстан» утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 17.09.1997 г., а также требования других действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан.

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. На каждой точке выполняется описание почвенного разреза, его идентификация, отбор пробы верхнего горизонта и дополнительно пробы с более низкого горизонта на загрязненной площади.



5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Геологические задачи

Для обеспечения выполнения работ по проекту на проведение геологоразведочных работ по участку предусмотреть выполнение следующих видов и объемов геологоразведочных работ в 3 этапа.

В первый этап геологоразведочных работ (Поисковые работы) на II-IV квартал 2025 года предусматривает следующие виды работ:

- 2.1 Проектирование - 2024 год, 2 месяца;
- 2.2 Топографические работы;
 - 2.2.1. Выноска в натуру поисковых канав (начало, конец) и скважин;
 - 2.2.2. Плано-высотная привязка пройденных канав и скважин;
 - 2.2.3. Топографическая съёмка масштаба 1: 5000;
- 2.3. Проходка, канав механическим методом;
 - 2.3.1. Ручная зачистка полотна канав;
 - 2.3.2. Геологическое сопровождение горных работ (документация, фото документация, создание электронной базы данных);
- 2.4. Буровые работы;
 - 2.4.1. Поисковое колонковое бурение (наклонных и вертикальных) скважин глубиной до 100,0 м;
 - 2.4.2. Геологическое сопровождение буровых работ (документация, фото документация, керн скважин, создание электронной базы данных);
 - 2.4.3. Геофизические исследования в скважинах методами ГК, КС, ПС, инклинометрия;
- 2.5. Опробование:
 - 2.5.1. Бороздовое опробование канав (рядовые пробы, полевые дубликаты, холостые пробы (бланк));
 - 2.5.2. Керновое опробование скважин (рядовые пробы, полевые дубликаты, холостые пробы (бланк));
- 2.6. Лабораторные работы.
 - 2.6.1. Полуколичественный спектральный анализ (рядовые бороздовые и керновые пробы);
 - 2.6.2. Атомно-абсорбционный анализ;
 - 2.6.3. Внутренний и внешний контроль по рядовым бороздовым и керновым пробам;
- 2.7. Камеральные работы, текущая обработка геологических материалов, составление периодических отчётов.

Второй этап геологоразведочных работ (Предварительная разведка) на II-IV квартал 2026 год, предусматривает следующие виды работ:

- 2.8 Проектирование - 2 месяца;
- 2.9 Топографические работы;
 - 2.9.1. Выноска в натуру поисковых канав (начало, конец) и скважин;
 - 2.9.2. Плано-высотная привязка пройденных канав и скважин;
- 2.10. Проходка, канав механическим методом;
 - 2.10.1. Ручная зачистка полотна канав;
 - 2.10.2. Геологическое сопровождение горных работ (документация, фото документация, создание электронной базы данных);
- 2.11. Буровые работы;
 - 2.11.1. Поисковое колонковое бурение (наклонных и вертикальных) скважин глубиной до 100,0 м;



2.11.2. Геологическое сопровождение буровых работ (документация, фото документация керна скважин, создание электронной базы данных);

2.12.3. Геофизические исследования в скважинах методами ГК, КС, ПС, инклинометрия;

2.13. Опробование:

2.13.1. Бороздовое опробование канав (рядовые пробы, полевые дубликаты, холостые пробы (бланк), образцы на изготовление шлифов и аншлифов);

2.13.2. Керновое опробование скважин (рядовые пробы, полевые дубликаты, холостые пробы (бланк) образцы на изготовление шлифов и аншлифов);

2.14. Лабораторные работы.

2.14.1. Полуколичественный спектральный анализ (рядовые бороздовые и керновые пробы);

2.14.2. Атомно-абсорбционный анализ;

2.14.3. Минералого-петрографическое изучение;

2.14.4. Внутренний и внешний контроль по рядовым бороздовым и керновым пробам;

2.14.3. Групповые пробы;

2.14.4. Фазовый анализ;

2.15. Камеральные работы, текущая обработка геологических материалов, составление периодических отчётов.

Третий этап геологоразведочных работ (Детальная разведка) на II-IV квартал 2027 год, предусматривает следующие виды работ:

2.16 Проектирование - 2027 год, 1 месяц;

2.17 Топографические работы;

2.17.1. Выноска в натуру скважин колонкового бурения;

2.17.2. Планово-высотная привязка пройденных скважин;

2.18. Буровые работы;

2.18.1. Колонковое бурение (наклонных и вертикальных) скважин глубиной до 100,0 м.;

2.18.2. Геологическое сопровождение буровых работ (документация, фото документация керна скважин, создание электронной базы данных);

2.18.3. Геофизические исследования в скважинах методами ГК, КС, ПС, инклинометрия;

2.19. Опробование:

2.19.1. Керновое опробование скважин (рядовые пробы, полевые дубликаты, холостые пробы (бланк);

2.20. Лабораторные работы;

2.20.1. Полуколичественный спектральный анализ;

2.20.2. Атомно-абсорбционный анализ;

2.20.3. Групповые пробы;

2.20.4. Фазовый анализ;

2.20.5. Определение физико-механических свойств горных пород;

2.20.6. Минералогический анализ;

2.20.7. Отбор проб воды;

2.21. Гидрогеологические работы;

2.22. Силикатный анализ

2.23. Отбор технологической пробы для разработки схемы обогащения, весом 800-900 кг.;

2.24 Камеральные работы включают в себя обработку полевых материалов, обобщение первичных геологических материалов, составление геологических колонок,



разрезов, журналов опробования и т.д. с последующим составлением отчета с подсчетом запасов.

5.2 Основные методы их решения

3.1 Проектирование плана разведки строится по данным изучения фондовых материалов по району работ, а также по пройденным полевым маршрутам, в ходе которых выявлены перспективные участки для постановки геологоразведочных работ. В процессе проектирования уточняются виды и объёмы работ, разрабатываются методы проведения работ, составляются графические материалы. В подготовительный период будут проведены переговоры и заключены договора с субподрядчиками на лабораторные работы, составлена рабочая сводная карта, продолжен сбор нормативной документации.

Проектом предусматривается проведение геологоразведочных работ в три этапа (поисковая стадия работ, предварительная разведка и детальная разведка).

3.2 Топографические работы. Топографо-геодезические работы следует выполнить электронным тахеометром. Обеспечить ситуационный план в районе работ масштаба 1:5000 с привязкой ранее пройденных канав предшественников.

3.3 Проходку канав выполнить механическим способом с ручной зачисткой в два этапа, Первый этап пройти канавы по сети через 100 м. Второй этап со сгущением сети до 50 м.

3.4 Буровые работы Фактические места заложения скважин будут определены по результатам горных работ. Бурение выполнить колонковым методом с применением бурового инструмента ССК Boart Longyear диаметром HQ (наружный Ø 96мм. внутренний Ø 63,5 мм.).

3.5 Опробование и документацию керна проводить с учетом литологических разностей горных пород, степени выветрелости и минерализации, а также на наличие метасоматических изменений (окварцевание, ороговикование, хлоритизация и т.п.). Для полной достоверности документации выполнить фотодокументацию с масштабной линейкой и цветовой гаммой.

3.6. Геофизические исследования в скважинах выполнить специализированной организацией;

3.7. Предусмотреть отбор технологической пробы для разработки схемы обогащения, весом 800-900 кг;

3.8. Гидрогеологические работы. Во всех пробуренных скважинах выполнить замеры уровня подземных вод, для определения водопритоков и изучения полного химического состава подземных вод.

3.9. Камеральные работы включают в себя обработку полевых материалов, анализ первичных геологических материалов, составление геологических колонок, разрезов, журналов опробования, базы данных и составление окончательного отчета с подсчетом минеральных ресурсов и (или) минеральных запасов по Кодексу KAZRC.

5.3 Состав, виды, методы и способы работа

В соответствии с геологическим заданием, выданным ТОО «Барлау Minerals» основными задачами разведочных работ являются:

- изучение геологического строения участка «Ортаншил»;
- поэтапное изучение участка работ от поисковых работ до детальной разведки.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ, согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям твёрдых полезных ископаемых»:

- проектирование;
- топографические работы;
- горные работы (проходка канав механическим способом);



- буровые работы;
- геофизические работы;
- радиометрические работы;
- опробование и лабораторные работы;
- камеральные работы.

В плане разведки приведены виды, объёмы геологоразведочных и сопутствующих работ.

Методика проектируемых работ разработана на основе учета и анализа геологических, гидрогеологических, геохимических, геофизических, геолого-экономических, физико-географических и экономических особенностей проектируемой площади, а также результатов её изучения в предыдущие годы.

План разведки геологоразведочных работ предусматривается разделить на три этапа:

I этап (поисковые работы) предусматривает проходку канав механическим методом первой очереди по сети через 100 м., с полным комплексом опробования и лабораторными исследованиями. По результатам горных работ будут определены устья скважин колонкового поискового бурения.

II этап (предварительная разведка) заключается в проходке канав второй очереди с целью прослеживания кварцевых жил по простиранию, выявленных по результатам I этапа. Бурение колонковых скважин будет определяться по результатам программы геологоразведочных работ I этапа.

III этап (детальная разведка) заключается в бурении колонковых скважин по сети достаточной для оценки месторождения до промышленных категорий.

Работы III этапа будут иметь зависимость и целесообразность от полученных результатов работ I и II этапа.

Сроки работ:

- начало работ I квартал 2025 г;
- окончание работ IV квартал 2027 г.

Таблица 5.3.1

Виды и объёмы геологоразведочных работ

№	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Годы отработки			
				2024	2025	2026	2027
1	Проектирование	проект	1	1			
2	Полевые работы						
2.1	Буровые работы						
2.1.1	Колонковое бурение наклонных и вертикальных скважин, глубиной до 100м.	скв.	40		20	10	10
		п.м.	4000	-	2000	1000	1000
2.2	Проходка канав	п.м.	2500	-	1090	1410	-
		м ³	1000	-	436	564	-
2.3	Топографические работы	га					
2.3.1	Топографическая съёмка участка	га	212	-	212	-	-
2.3.2	Разбивка и привязка скважин и канав	выр.		-	100	72	20
2.4	Опробование						
2.4.1	Бороздовое	проб	2090	-	1090	1000	
2.4.2	Керновое	проб	2800	-	2000	400	400
2.4.3	Отбор линейно-точечных проб из керна	проб	600	-		300	300



2.4.4	Формирование групповых проб из бороздовых дубликатов	проб	15	-	5	10	-
2.4.5	Формирование групповых проб из керновых дубликатов	проб	25	-		15	10
2.4.6	Отбор экологических радиологических проб	проб	10	-		5	5
2.4.7	Отбор проб грунтов и скальных пород для физико-механических исследований из канав	проб	30	-	15	15	-
2.4.8	Отбор проб грунтов и скальных пород для физико-механических исследований из керна скважин	проб	50	-	-	20	30
2.4.9	Отбор образцов на минералогические и петрографические исследования из горных выработок	образец	20	-	10	10	-
2.4.10	Отбор образцов на минералогические и петрографические исследования из керна скважин	образец	80	-	30	25	25
2.4.11	Отбор проб на фазовый анализ из горных выработок	проб	10	-	5	5	-
2.4.12	Отбор проб на фазовый анализ из керна скважин	проб	20	-	5	5	10
2.4.13	Отбор проб на силикатный анализ из горных выработок	проб	10	-	5	5	-
2.4.14	Отбор проб на силикатный анализ из керна скважин	проб	20	-	5	5	10
2.4.15	Отбор проб воды	проб	2	-	-	-	2
2.4.16	Отбор технологической пробы	проб	2	-	-	-	2
2.5	Подготовка, восстановление уровня, откачка в 2 скважинах	бр/см					2
2.6	Замер уровня грунтовых вод, расчет дебита, понижения, мощности водоносных зон и др	отр/мес	4				4
3	Геофизические исследования						
3.1	Магнитный каротаж, инклинометрия, КС, ГК, ПС, с учетом 10% контроля	п.м.	4400	-	2200	1100	1100
4	Лабораторные работы						



4.1	Атомно-абсорбционный анализ на Au (с учетом контрольных проб)	анализ	6652	-	3787	2045	820
4.2	Спектральный полуколичественный анализ на 26 элементов (с учетом контрольных проб)	анализ	2850	-	1400	950	500
4.3	минералого-петрографический анализ	анализ	100	-	40	35	25
4.4	Анализ экологических радиологических проб	анализ	10	-	-	-5	-5
4.5	Фазовый анализ	анализ	30		10	10	10
4.6	Силикатный анализ	анализ	30		10	10	10
4.7	Физико-механические испытания	проб	80	-	-	35	45
4.8	Химический анализ подземных вод	проб	5	-	1	1	2
4.9	Технологическое испытание	проб	2	-	-	-	2
5	Рекультивация земель Засыпка канав	м ³	1000		436	564	
6	Составление отчета о результатах геологоразведочных работ по Кодексу KAZRC	отчёт					1

5.4 Проектирование

В подготовительный период будут выполнены следующие виды работ:

- сбор, анализ и обобщение фондовых материалов путём просмотра, выписки текста и таблиц, выборки чертежей для ручного копирования и компьютерной обработки;
- систематизация сведений, извлечённых из источников информации, по изученности, геологическому строению района и месторождений и рудопроявлений; характеристике рудных тел; степени разведанности месторождения и рудопроявлений, оцифровка фондовых материалов.

5.5 Топографические работы

На участке разведочных работ предусматривается создание ситуационного плана участка работ в масштабе 1:5000 и проведение комплекса топографических работ, включающего в себя разбивку профилей для горных выработок, буровых скважин и их привязку к пунктам топогеодезической сети. Плановые координаты всех объектов привязки будут определены в географической системе координат, высоты в Балтийской системе.

5.6 Проходка канав

Горные работы планируется провести в два этапа (поисковая стадия и предварительная разведка):

На первом этапе предусматривается проходка, канав по сети через 100 м., в профиле, с целью выявления кварцевых жил и их развалов. Второй этап предусматривает сгущение сети до 50 м. в профиле и будет зависеть от результатов опробования канав первого этапа. Проектируемые канавы предусматривается проходить механическим способом экскаватором ЭО-2621 на базе трактора «Беларус». При механической проходки канав



экскаватором принимаются следующие параметры:

Средняя глубина канав – 0,5 м; ширина полотна – 0,8 м.

Общий объем проходки канав составит: $2500\text{м} \times 0,5\text{м} \times 0,8\text{м} = 1000,0 \text{ м}^3$, из них $300,0 \text{ м}^3$ составит объем снимаемого почвенно-растительного слоя.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,1-0,15 м, часто представленную почвенно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,1-0,15 м и до проектной глубины 0,5 м размещается на правом борту выработки. Приблизительный объем горных работ составит $1000,0 \text{ м}^3$. Из них первого этапа 436 м^3 , и 564 м^3 , работы второго этапа. Средняя длина канав составит 70-75 м. Планируется пройти 15 канав первой очереди и 13 канав второй. Места заложения и длины горных выработок будут корректироваться в процессе работ. В таблице 5.4 показаны координаты и длины проектных канав первой и второй очереди.

Ликвидация выработок будет производиться в соответствии с Постановлением Правительства РК от 23.01.2008г №53 об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования. Сразу после опробования все канавы засыпаются. В первую очередь для засыпки используется порода, размещенная на правом борту канав, затем производится покрытие засыпаемой выработки почвенно-растительным слоем с левого борта канавы.

Общий объем рекультивации канав составит $1000,0 \text{ м}^3$.

В процессе проведения геологоразведочных работ объем проходки канав может измениться. Согласно кодекса РК «О недрах и недропользовании» статья 196 пункт 4 недропользователь должен внести соответствующие изменения в план разведки.

Географические координаты проектных канав первой и второй очереди

Таблица 5.6.1

№ п/п	№ канавы	Проектная длина, м.	Северная широта	Восточная долгота
Первая очередь				
1	К-1	80	52°10'50.14"	69°42'18.66"
			52°10'46.50"	69°42'18.60"
2	К-2	80	52°10'48.41"	69°42'23.89"
			52°10'46.47"	69°42'23.86"
3	К-3	70	52°10'43.24"	69°42'23.45"
			52°10'40.97"	69°42'23.41"
4	К-4	170	52°10'45.55"	69°42'28.75"
			52°10'40.05"	69°42'28.26"
5	К-5	80	52°10'45.97"	69°42'34.02"
			52°10'43.38"	69°42'33.98"
6	К-6	60	52°10'45.58"	69°42'39.28"
			52°10'43.64"	69°42'39.25"
7	К-7	60	52°10'46.17"	69°42'44.55"
			52°10'44.23"	69°42'44.52"
8	К-8	50	52°10'36.33"	69°42'08.89"
			52°10'34.71"	69°42'08.87"
9	К-9	90	52°10'36.96"	69°42'14.17"
			52°10'34.04"	69°42'14.12"
10	К10	50	52°10'35.90"	69°42'19.41"
			52°10'34.28"	69°42'19.39"
11	К-11	40	52°10'35.15"	69°42'24.67"
			52°10'33.85"	69°42'24.65"



12	K-12	70	52°10'38.19"	69°42'38.88"
			52°10'35.93"	69°42'38.84"
13	K-13	50	52°10'42.67"	69°41'56.82"
			52°10'41.06"	69°41'56.80"
14	K-14	40	52°10'41.48"	69°42'02.07"
			52°10'40.19"	69°42'02.05"
15	K-15	120	52°10'29.41"	69°41'58.83"
			52°10'25.53"	69°41'58.87"
Вторая очередь				
1	K-16	80	52°10'51.02"	69°42'16.04"
			52°10'48.43"	69°42'16.00"
2	K-17	80	52°10'48.95"	69°42'21.27"
			52°10'46.38"	69°42'21.23"
3	K-18	250	52°10'48.45"	69°42'26.53"
			52°10'40.38"	69°42'26.40"
4	K-19	150	52°10'45.53"	69°42'31.38"
			52°10'40.67"	69°42'31.30"
5	K-20	70	52°10'46.02"	69°42'36.65"
			52°10'43.76"	69°42'36.62"
6	K-21	70	52°10'46.16"	69°42'41.92"
			52°10'43.90"	69°42'41.89"
7	K-22	120	52°10'37.34"	69°42'11.53"
			52°10'33.46"	69°42'11.47"
8	K-23	80	52°10'36.59"	69°42'16.79"
			52°10'34.00"	69°42'16.75"
9	K-24	60	52°10'35.78"	69°42'22.04"
			52°10'33.84"	69°42'22.01"
10	K-25	120	52°10'42.69"	69°41'59.45"
			52°10'38.80"	69°41'59.39"
11	K-26	100	52°10'41.94"	69°42'04.71"
			52°10'38.71"	69°42'04.66"
12	K-27	110	52°10'39.18"	69°42'36.26"
			52°10'35.62"	69°42'36.20"
13	K-28	120	52°10'38.53"	69°42'41.51"
			52°10'34.64"	69°42'41.45"

5.6.1 Документация канав

В процессе проведения горных работ будет выполняться геологическая документация поисковых канав.

При документации горных выработок будет производится масштабная зарисовка бортов и полотна или одного из бортов и полотно.

Все полученные сведения заносится в специальный пикетажный журнал, с отображением геологических особенностей, а также сведений об отборе бороздовых проб.

Во время документации необходимо обращать особое внимание на элементы залегания кварцевых жил, провести точный замер углов падения, азимутов простираия и падения при помощи горного компаса.

От точности выполненных замеров будет зависеть заложение устьев скважин поискового бурения первого и второго этапов.



5.7 Буровые работы

5.7.1 Первый этап (поисковые работы)

Программа колонкового бурения первого этапа заключается в проходке вертикальных либо наклонных скважин по сети 200х200 м. Основным диаметром бурения принимается НQ, что обеспечивает достаточное количество керна материала.

Проектная глубина скважин принимается до 100 м. Общее количество скважин первого этапа составляет – 20 скважин общим объёмом бурения 2000 п.м. Фактические устья скважин будут намечены после получения результатов анализов по пройденным канавам первой и второй очереди.

Количество скважин первого этапа предусмотрены максимально возможным объёмом, но для расчётов максимальных выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, проектом принимается максимальный объём колонкового бурения.

Бурение скважин будет производиться с непрерывной подачей воды в скважину. Возле скважины устанавливается стационарная герметичная ёмкость объёмом 6 м³. Вода циркулирует по системе ёмкость-скважина-ёмкость. При помощи насосов из ёмкости вода подается в скважину, затем посредством шлангов возвращается назад в ёмкость. По завершению работ не опорожненная ёмкость вывозится с площадки и используется при бурении последующих скважин. Подпитка оборотной системы производится по мере необходимости.

Выход керна будет составлять не менее 95% по каждому рейсу проходки. Для обеспечения проектного выхода керна по продуктивной толще будут применяться специальные меры, а именно:

- Бурение будет проводится с применением бурового инструмента фирмы «Boart Longyear».

- Применение полимерных растворов с добавлением специальных реагентов марки «Matex Sand drill».

- В зонах повышенной трещиноватости и зонах дробления – бурение проводить укороченными рейсами до 0,5 м с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости, а при необходимости без применения воды.

В процессе проведения геологоразведочных работ объём буровых работ может измениться. Согласно кодекса РК «О недрах и недропользовании» статья 196 пункт 4 недропользователь должен внести соответствующие изменения в план разведки.

5.7.2 Второй этап (предварительная разведка)

По результатам работ первого этапа программы колонкового бурения, в случае наличия промышленных содержаний золота, представляющий коммерческий интерес, предусматривается второй этап, заключающийся в сгущении разведочных скважин по сети 100х100м.

Методика бурения разведочных скважин принимается аналогично бурению скважин первого этапа, при необходимости глубины и точки бурения будут корректироваться с учетом полученных данных по результатам работ первого этапа.

Объём проектных скважин второго этапа – 10 скважин, общим объёмом бурения 1000 п.м.

Аналогично первому этапу, количество скважин предусмотрены максимально возможным объёмом, т.к. для расчётов максимальных выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, проектом принимается максимальный объём колонкового бурения.

В процессе проведения геологоразведочных работ объём буровых работ может измениться. Согласно кодекса РК «О недрах и недропользовании» статья 196 пункт 4 недропользователь должен внести соответствующие изменения в план разведки.



5.7.3 Третий этап (детальная разведка)

Третий этап заключается в сгущении скважин до сети 50х50 м, что позволит выполнить оценку золотоносных кварцевых жил до категорий С₂+Р₁.

Методика бурения проектных скважин принимается аналогично скважинам первого и второго этапа, при необходимости будут внесены корректировки с учетом полученных результатов работ первого и второго этапов.

Объем проектных скважин третьего этапа будет зависеть от результатов бурения первого и второго этапов – 10 скважин, общим объёмом бурения 1000 погонных метров.

Аналогично первым двум этапам, количество скважин предусмотрены максимально возможным объёмом, т.к. для расчётов максимальных выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, проектом принимается максимальный объем колонкового бурения.

В процессе проведения геологоразведочных работ объем буровых работ может измениться. Согласно кодекса РК «О недрах и недропользовании» статья 196 пункт 4 недропользователь должен внести соответствующие изменения в план разведки.

5.8 Замер глубины забоя

Важно, чтобы замер в скважине проводился точно до забоя. При этом замеряется длина всех штанг, включая буровой снаряд от забоя до устья скважины (поверхность земли). Соответствующая величина должна ежедневно проверяться полевым геологом. Если у геологов возникают подозрения относительно измерений глубины, выполняемых буровым подрядчиком, замена бурового долота дает возможность самостоятельно проверить подсчёт буровых штанг и расчёты, выполненные буровым мастером. Для позиционирования буровой скважины на этапе установки следует использовать ручное GPS-устройство. Каждое устье должно быть помечено с указанием фактического номера скважины, угла падения и азимута простирания скважины. Все отметки должны быть четко видны до создания буровой площадки и должны проверяться после ее возведения.

5.8.1 Обработка керна на буровой установке

Ответственность за извлечение керна из бурового снаряда без повреждений и за размещение керна в ящиках в надлежащем порядке с соблюдением направления несут буровой мастер и его помощники.

К применению физической силы для извлечения керна из внутренней трубы, например, к использованию кувалды, рекомендуется прибегать только в качестве крайней меры. В подобном случае необходимо использовать только резиновую кувалду. В идеале при возникновении сложностей при извлечении керна следует использовать водяной или воздушный насос.

За упаковкой и маркировкой ящиков с керном на буровой площадке должен следить буровой мастер, однако геолог на площадке также несёт ответственность за следующее:

- Проверка измерений глубины скважины, длины керна и извлечения керна, выполненных буровым мастером, и обеспечение их корректности путем перекрестной сверки с длиной элементов буровой колонны.
- Проверка корректного расположения, порядка и направления керна после извлечения из бурового снаряда и размещения в ящики с проверкой правильности ящиков.
- Четкое определение мест искусственного разлома керна при необходимости его разделения по размеру лотка или ящика путем маркировки керна с обеих сторон каждого подобного разлома крестиком и предотвращение разлома керна без необходимости.



• Проверка вставленной буровым мастером деревянной бирки в конце каждого рейса на наличие маркировки с указанием корректной глубины скважины, длины рейса и номера скважины.

• Проверка ящиков с керном на наличие следующей маркировки:

- ✓ Номер скважины;
- ✓ Номер ящика;
- ✓ Глубина скважины (от и до, в метрах).

Соответствующие обязанности, рекомендуется делегировать геологу буровой установки. В частности, предусматривается выполнение следующих работ:

- Оперативное составление геологической колонки для каждой скважины во время бурения;
- Составление предварительного инженерно-геологического описания перед транспортировкой керна;
- Контроль и отслеживание потерь керна на буровой площадке непосредственно в сотрудничестве с буровым мастером.

5.8.2 Привязка устья буровых скважин

По завершении бурения необходимо точно привязать устья скважин. Привязка должна выполняться с использованием высокоточного дифференциального GPS-устройства (DGPS) или тахеометра.

5.8.3 Кернохранилище и площадка описания керна

Специально выделенное кернохранилище и площадка для описания керна должны находиться максимально близко к рабочей площадке. Кернохранилище должно быть защищено от несанкционированного доступа, когда не используется, с организацией постоянного контроля доступа и безопасности. Кернохранилище должно располагаться непосредственно рядом с пунктом описания керна.

Транспортировка ящиков с керном с буровой площадки должна осуществляться с использованием соответствующего тяжелого транспортного средства, например, пятитонного самосвала. Ящики для керна могут быть изготовлены из металла или дерева. При этом металл является более долговечным, но и более дорогостоящим. Каждый ящик должен иметь плотно закрывающуюся крышку, которая должна быть приварена или прибита к ящику перед транспортировкой. Каждый ящик должен вмещать 4 м керна (два рейса), сложенного в пять желобов. На буровой площадке описание керна не проводится.

После доставки в кернохранилище ящики должны быть сложены в штабели по отдельным скважинам на деревянных поддонах так, чтобы они не касались пола. Из соображений безопасности штабели не должны состоять из более 10 ящиков. Перемещать каждый ящик с керном должны два человека.

Столы для керна должны иметь наклонные поверхности для удобства осмотра содержимого ящиков.

Оборудование, необходимое для проведения описания колонковых скважин:

1. Планшет формата А4;
2. Распечатанные листы журнала описания формата А4;
3. Рулетка (5,0 м);
4. Графитовые карандаши;
5. Ластик;
6. Бутылка для распыления воды (для смачивания поверхности керна);
7. Металлические линейки;



8. Транспортёр для измерения альфа-углов;
9. Ручная лупа (минимальное увеличение x10; оптимально x24);
10. Магнит и разметочный инструмент;
11. Бутылка с кислотой;
12. Цветные маркеры.

5.8.4 Сбор и обработка данных

Все данные бурения записываются в серию пронумерованных листов геологического описания в кернохранилище. Как правило, результаты описания керна записываются на бумажные листы, а затем оцифровываются специалистами по вводу данных в электронные версии документов для хранения в базе данных. Для каждой скважины данные импортируются в единую базу данных всей программы бурения. Все бумажные журналы должны храниться в офисе кернохранилища. Все бумажные листы описания, относящиеся к каждой отдельной скважине, должны подшиваться в отдельной папке (или прозрачном файле) для каждой скважины в офисе кернохранилища.

Руководящий геолог несёт ответственность за проверку и ввод всех собранных данных в соответствующий файл Excel. После завершения всех работ по скважине геолог импортирует файл данных по скважине в базу данных, которая ведётся менеджером базы данных Компании.

В случае каких-либо изменений или обновлений в данных на любом этапе, соответствующие изменения должны быть внесены в исходные полевые журналы с примечаниями, объясняющими причину изменения. Все изменения, внесенные в файл данных по скважине, должны доводиться до сведения менеджера базы данных для обновления центральной базы данных.

Как правило, пробы породы маркируют, аннотируют и располагают в ящике для керна или на столе таким образом, чтобы их можно было перемещать по мере необходимости для обеспечения оптимального освещения и других условий. Геологам рекомендуется повторно проверять библиотеку пород при описании керна. Пробы нужно собирать и исследовать с использованием лупы при достаточном освещении, а затем заменять в правильном (маркированном) месте в лотке.

Пробы можно покрыть очень тонким слоем лака, с одной стороны. Лак поможет визуализировать минералогический состав и сохранить аннотации на поверхности породы. Задняя сторона каждой пробы должна оставаться неокрашенной для сохранения исходной поверхности породы. Отобранные вручную образцы с площадки следует использовать как пробы горных пород вместе с керном.

Пробы керна должны быть маркированы с указанием идентификационного номера и глубины скважины, из которой они были отобраны. При этом в ящик в соответствующем месте помещается маркировочный блок, чтобы при необходимости можно было вернуть керна на своё место.

5.8.5 Геологическое описание

Перед началом геологического описания в кернохранилище необходимо выполнить следующие действия:

- Если части керна нарушены и не выровнены, керна должен быть возвращён в исходную ориентацию согласно положению по месту залегания до нанесения маркировки.
- Убедитесь, что конец последнего куска керна в конце рейса совпадает с первым куском керна в начале следующего рейса.
- Намочите керна для удобства описания.
- Отметьте истинную измеренную глубину через каждый метр (1 м) по длине керна восковым мелком и на ящике маркером.



Содержательная часть документации керна должна содержать следующую геологическую информацию:

Название породы, цвет, структуру, текстуру, сведения о метасоматических изменениях, степени какой-либо минерализации, трещиноватости и элементах залегания (литологические разности между породами).

5.8.5.1 Геотехническая документация

После завершения подготовки керна к транспортировке в кернахранилище на буровой площадке необходимо внести в лист геотехнического описания следующие данные:

- Общий выход керна (TCR): измеренная длина извлечённого керна для всего бурового рейса и измеренные показатели потерь и приращения. Данные показатели используются для расчета процента извлечения по отношению к физической длине пройденного отрезка.

- Показатель качества целостности породы (RQD): общая длина всех кусков керна длиной более 100 мм, извлеченных с полным диаметром. Искусственные (вызванные бурением) разломы при определении кусков длиной более 100 мм не должны учитываться. Измерение используется для расчета процентного показателя RQD относительно длины TCR для каждого отрезка.

- Количество трещин (FF): расчетное количество разломов в рейсе. Данный показатель используется для расчета степени разрушенности породы, которая может быть выражена в виде количества трещин на 1 метр керна. При измерении учитываются только естественные трещины.

5.8.6 Фотодокументация

Фотодокументация используется в качестве альтернативного средства описания керна, а также облегчает исследования на более поздних этапах при необходимости.

Для камеры требуется фото стенд, чтобы фотографировать весь керн с одинакового расстояния и обеспечить максимальную стабильность камеры.

Фотографии следует делать с использованием цифровой камеры высокого разрешения (не менее 16 мегапикселей) с высококачественным объективом, например, 24–2000 мм.

При отсутствии, соответствующую камеру следует приобрести.

Ящики с керном необходимо фотографировать дважды: для цельного керна после доставки на кернахранилище и после отбора проб (половины керна). **Керн следует фотографировать в сухом и мокром виде до опробования и после опробования!** Для обеспечения хорошего качества фотографий во избежания перекосов и кривизны фотографии, необходимо использовать специальный стенд, на котором жёстко закрепляется камера.

Бирки окончаний буровых рейсов и метки глубин служат в качестве контрольных точек внутри ящика, как и номера проб и позиции CRM (эталонных материалов) и холостых проб, после завершения всей разметки керна, включая геологические интервалы и интервалы отбора проб.

На каждой фотографии должны быть один ящик керна, табличка с номером скважины, номер ящика, интервал от-до для керна, масштабная шкала и стандартная цветовая гамма.

5.9 Геофизические исследования скважин

Каротаж скважин производится с любой мобильной каротажной станции, способной обеспечить необходимый комплекс методов. К скважине должен быть обеспечен



свободный подъезд, возле скважины должна быть оборудована площадка для размещения автомобиля (с каротажной станцией). Площадка должна быть полностью освобождена от посторонних предметов, мешающих свободному перемещению персонала от устья скважины до каротажной установки или затрудняющих видимость в пределах этого пространства.

Очерёдность измерений, выполняемых несколькими приборами или их сборками, зависит от конкретных скважинных условий и задач, решаемых в не обсаженных и обсаженных скважинах, и определяется самостоятельно для каждой технологии исследований.

Выбор скважинного прибора или сборки приборов (модулей) определяется:

- совместимостью методов ГИС при их одновременной реализации;
- конструктивными возможностями соединения различных модулей в одной сборке;
- наличием зумпфа, обеспечивающего исследования заданного интервала самым верхним модулем в сборке при проведении ГИС;
- скоростями регистрации данных приборами отдельных методов.

Подъём приборов в исследуемом интервале ведут со скоростью, не превышающей максимально допустимую хотя бы для одного из модулей сборки.

Первичную, периодические и полевые калибровки ведут согласно общим требованиям.

Проектом предусмотрено выполнить скважинные геофизические исследования во всех 40 скважинах. В комплекс методов включены стандартный электрокаротаж (КС, ПС), ГК, инклинометрия.

Общий объем ГИС составит 4000,0 п.м. а также предусмотреть контроль 10% от основного объёма.

Метод КС выполнить с целью выделения и уточнения границ рудных интервалов, характеризующихся, свойственным для них, кажущимся сопротивлением, выделению зон трещиноватости. Измерения проведены стандартным градиент-зондом на каротажной станции современной сборки, с автоматической непрерывной регистрацией измеряемых величин в масштабе 1:200 на всю глубину скважины.

Метод ПС проводится с целью выделения зон сульфидной минерализации (по максимуму потенциала). Измерения проводятся между неподвижным электродом, установленным в устье скважины, и одним из электродов зонда ПС, перемещающимся по стволу скважины.

Метод позволяет изучить изменения естественного электрического поля по разрезу скважин для решения той же задачи. Техника исполнения аналогична.

Масштаб записи каротажных диаграмм – 1:200 на всю глубину скважины.

Гамма-каротаж (ГК) - провести исследование в скважинах радиоактивным методом, с целью получения данных на естественную радиоактивность горных пород по стволу скважин. Масштаб записи каротажных диаграмм – 1:200 на всю глубину скважины.

По всем вертикальным и наклонным скважинам необходимо выполнить замеры искривления скважин (инклинометрия), с целью получения данных о пространственном положении ствола буровой. Частота замеров должна быть не менее 10,0 м.

Первый этап – 2000 п.м.;

Второй этап – 1000 п.м.;

Третий этап – 1000 п.м.

5.10 Радиометрические работы

С целью определения общего радиационного гамма-фона исследуемых пород, выявления возможных радиационных аномалий естественного или искусственного



происхождения планом разведки предусматриваются радиометрические замеры керна пробуренных скважин.

Измерения будут выполнены сплошным прослушиванием гамма-активности керна прибором СРП-68-02 с занесением результата замера в полевой журнал.

5.11 Опробование и лабораторные работы

5.11.1 Опробование

В процессе проведения геологоразведочных работ будут выполняться работы по опробованию, включающие:

- отбор бороздовых проб;
- отбор керновых проб;
- отбор линейно-точечных керновых проб;
- отбор групповых проб;
- отбор проб грунтов для определения физико-механических показателей горных пород;
- отбор образцов на изготовление прозрачных шлифов и полированных аншлифов;
- отбор проб на силикатный анализ;
- отбор проб на фазовый анализ;
- отбор проб воды, почвы;
- технологическое опробование.

Бороздовое опробование будет проводиться из пройденных канав первого и второго этапа. Отбор бороздовых проб будет проводится по полотну выработки, а также при необходимости с бортов канавы.

На первом этапе работ в канавах первой очереди предусматривается проводить бороздовое опробование секциями длиной 0,5-1,0 м., с целью понимания какие рудные интервалы, а какие вмещающие породы (безрудные).

При опробовании горных выработок следует обращать внимание на литологические разности пород, трещиноватость, степень минерализации, и т.п. Перед отбором бороздовых проб необходимо зачистить полотно или борта канавы в виду исключения заражения проб.

Материал пробы будет отбираться по полотну или бортам канавы сплошной бороздой. Вес пробы должен составлять не менее 3,5-6,5 кг., в зависимости от длины пробы. Сечение борозды 3х5 см.

Методически второй этап геологоразведочных работ будет проводится аналогично первому за исключением в канавах второй очереди предусматривается проводить бороздовое опробование по рудным интервалам секциями длиной 0,5-1,0 м., а по вмещающим породам, длина пробы будет иметь длину 2,0-4,0 м. Вес пробы будет составлять до 10,0-13,0 кг. Сечение отбираемой борозды 3х5 см.

Общий объём бороздовых проб первого и второго этапа составит 2090 проб.

Первый этап 1090 проб.

Второй этап 1000 проб.

Керновое опробование

Опробование скважин поискового бурения первого этапа предусматривается, отбирать керновые пробы полностью по скважине, с целью определения содержаний золота в литологических разностях пород.

Данное решение принято, так как нет четкого понимания о приуроченности золотого оруденения.



Весь поднятый керн будет распилен на две половины вдоль длинной оси керна, на специальном камнерезном станке. Одна половинка керна отбирается на лабораторные исследования, а вторая часть керна будет сохранена в качестве дубликата, с возможным использованием для других видов исследований.

Отбор проб предусматривается проводить интервалами 0,5-1,0 м., с учетом литологических разностей пород и их степени минерализации. Категория пород и руд при опробовании – V-XII.

Итого по трём этапам планируется отобрать 2800 керновых проб.

Первый этап отбор керновых проб 2000

Второй этап отбор керновых проб 400

Третий этап отбор керновых проб 400

По итогам результатов опробования скважин первого этапа, опробование будет проводиться по рудным зонам длиной 0,5-1,0 м., и интервалы без признаков минерализации, будут опробованы пунктирно-точечным методом.

Линейно-точечное опробование керна. Отбор проб точечно-точечным методом предусмотрен по породам без признаков рудной минерализации. Пробы будут отбираться с интервалом через 20,0 см., путём скалывания породы молотком. Длина интервала проб составит 2,0-4,0 м. Категория пород и руд при опробовании – V-XII.

Итого будет отобрано линейно-точечных – 600 проб.

Второй этап отбор линейно-точечных проб 300

Третий этап отбор линейно-точечных проб 300

Отбор групповых проб

Данный вид опробования предусматривает изучения химического состава золотоносных руд с определением сопутствующих элементов.

Каждая групповая проба komponуется из дубликатов аналитического порошка рядовых бороздовых и керновых проб, в расчете 4-6 проб на одну групповую, в среднем 5 рядовых проб на одну групповую.

Пробы формируются пропорционально длинам рядовых проб, весом не менее 200-250 грамм.

Всего предусматривается отобрать 15 групповых проб из рядовых бороздовых проб

Первый этап 5 проб.

Второй этап 10 проб.

Отбор групповых проб из рядовых керновых проб, методически аналогичен бороздовым. всего предусмотрено отобрать 25 проб.

Второй этап 15 проб.

Третий этап 10 проб.

Хранение дубликатов рядовых проб предусматривается на складе ТОО «Барлау Minerals». Формирование групповых проб предусматривается силами ТОО «Барлау Minerals».

Отбор проб грунтов и пород для физико-механических исследований

Данные виды проектируемых работ предусматриваются с целью изучения горнотехнических условий участка работ. Планируется провести отбор проб из горных выработок и керна скважин.



Предусмотрен отбор монолитов из горных выработок, размером около 20,0 x 5,0-7,0 x 5,0 см., и глинисто-щебнистой фракций весом 300-400 гр.

Каждой пробе будет присвоен порядковый номер, место отбора, дата отбора. Пробы будут плотно упакованы в полиэтиленовый пакет и направлены в исследовательскую лабораторию.

Предусматривается отобрать 30 образцов

Первый этап 15 проб.

Второй этап 15 проб.

Выполнить отбор проб на физико-механические исследования из керна материала разведочных скважин.

В пробу отбираются столбики керна длиной 15-20 см., согласно инструктивным требованиям, предъявляемым к данному виду опробования.

Опробованию подлежат все литологические разности пород участвующих в строении рудного объекта.

Пробы, отобранные по рудным зонам, после определения их физико-механических свойств, возвращаются в химлабораторию и исследуется на золото, серебро в качестве рядовых проб.

Каждой пробе будет присвоен порядковый номер, место отбора, дата отбора. Пробы будут плотно упакованы в полиэтиленовый пакет.

Всего на определение физико-механических параметров предусматривается отбор 50 проб из керна поисковых проб.

Физико-механические исследования исходного материала включают в себя определение пористости, трещиноватости, влажности, объёмного веса, модуля Юнга, коэффициента Пуассона, предела прочности на сжатие и на разрыв и т. д.

Второй этап 20 проб

Третий этап 30 проб

Каждой пробе будет присвоен порядковый номер, место отбора, дата отбора. Пробы будут плотно упакованы в полиэтиленовый пакет и направлены в исследовательскую лабораторию.

Отбор образцов на минералогические и петрографические исследования

В связи с плохой минералого-петрографической изученности участка, необходимо в процессе проведения горных и буровых работ, выполнить отбор образцов, с целью изучения минералого-петрографического состава вмещающих пород и золотосодержащих кварцево-жильных тел.

Отбор образцов следует выполнить по всем встреченным литологическим разностям горных пород.

Из исторических материалов на участке работ описано около 15 разновидностей литологических разностей.

Большой интерес для изучения представляют кварцево-жильные образования, в виду того что на участке ранее буровых работ не проводилось.

Необходимо изготовить 100 прозрачных шлифов и 100 полированных аншлифов с минералого-петрографическим описанием.

Отбор образцов планируется выполнить из канав первого и второго этапа в количестве 20 штук.

Первый этап 10 проб.

Второй этап 10 проб.



Отбор образцов планируется выполнить из поисковых скважин первого, второго и третьего этапов в количестве 80 штук.

Первый этап 30 проб.

Второй этап 25 шлифов и аншлифов

Третий этап 25 шлифов и аншлифов

Фазовый анализ необходимо провести отбор проб с целью определения состава неметаллических включений в металлах (оксидов, сульфидов, нитридов, карбидов, карбонатов), распределение легирующих элементов в многофазных сплавах. Предусмотрен отбор 30 проб.

Отбор образцов планируется выполнить из канав первого и второго этапа в количестве 10 штук.

Первый этап 5 проб.

Второй этап 5 проб.

Отбор образцов планируется выполнить из поисковых скважин первого, второго и третьего этапов в количестве 20 штук.

Первый этап 5 проб.

Второй этап 5 проб.

Третий этап 10 проб.

Отбор проб для силикатного анализа

Для уточнения петрохимического состава пород проектом предусматривается отбор из дубликатов бороздовых и керновых проб на силикатный анализ для определения основных пороодообразующих элементов в горных породах SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , FeO , MnO , CaO , BaO , Na_2O , K_2O , P_2O_5 , S , SO_3 и ППП (Потери при прокаливании). Всего будет отобрано 30 проб.

Отбор образцов планируется выполнить из канав первого и второго этапа в количестве 10 штук.

Первый этап 5 проб.

Второй этап 5 проб.

Отбор образцов планируется выполнить из поисковых скважин первого, второго и третьего этапов в количестве 20 штук.

Первый этап 5 проб.

Второй этап 5 проб.

Третий этап 10 проб.

Технологическое опробование

В целях отработки оптимальной схемы обогащения руд кварцево-жильного типа в промышленных условиях, для изучения и определения технологических параметров. Необходимо будет изучить следующие параметры кварцево-жильных руд:

- физико-механические свойства;
- вещественного состав руд;
- гранулометрический состав руд.

Проектом предусматривается отбор 2-х лабораторно-технологических проб.

Первая технологическая проба будет сформирована из окисленного материала (песчано-глинистый ожелезнённый материал с примесью кварцевой крошкой и т.п.) по результатам лабораторных исследований рядовых проб, отобранных из горных выработок. Планируемый вес пробы составит порядка 800-900 кг.

Вторая технологическая проба будет формироваться из условно сульфидной кварцево-жильной формации, из второй половинки керна поисковых скважин. Материал



для пробы будет отобран после получения результатов опробования рядовых проб. Вес пробы будет определён после бурения скважин первого, второго и третьего этапов.

Виды и объёмы по опробованию

Таблица 5.11.1

№п/п	Вид опробования	Стадия работ	Количество проб
1	Отбор бороздовых проб из канав	1 этап	1090
		2 этап	1000
2	Отбор керновых проб	1 этап	2000
		2 этап	400
		3 этап	400
3	Отбор линейно-точечных проб из скважин	2 этап	300
		3 этап	300
4	Отбор групповых из бороздовых проб	1 этап	5
		2 этап	10
5	Отбор групповых из керновых проб	2 этап	15
		3 этап	10
6	Отбор проб грунтов и скальных пород для физико-механических исследований из горных выработок	1 этап	15
		2 этап	15
7	Отбор проб грунтов и скальных пород для физико-механических исследований из керна скважин	2 этап	20
		3 этап	30
8	Отбор образцов на минералогические и петрографические исследования из горных выработок	1 этап	10
		2 этап	10
9	Отбор образцов на минералогические и петрографические исследования из поисковых скважин	1 этап	30
		2 этап	25
		3 этап	25
10	Отбор проб для силикатного анализа из бороздовых проб	1 этап	5
		2 этап	5
11	Отбор проб для силикатного анализа из керновых проб	1 этап	5
		2 этап	5
		3 этап	10
12	Отбор проб воды из поисковых скважин	1 этап	1
		2 этап	2
		3 этап	2
13	Технологическое опробование	3 этап	2

Обработка проб

Обработка проб будет производиться в лаборатории на щековой дробилке и дисковом истирателе по общепринятой методике, согласно формуле Г.О. Чечетта:

$Q = kd^2$, где:

Q – надёжная масса сокращённой пробы, кг;

k – коэффициент неравномерности оруденения – 0,2-0,5;



d – диаметр максимальных кусочков материала пробы, мм.

Обработка керновых проб будет производиться по схеме, отражённой на рисунке 2.

Керн распиливается на специальном станке алмазными пилами на 2 части по длинной оси керна: Одна часть отбирается в пробу для проведения химанализа, другая часть остается на постоянное хранение и используется для отбора контрольных проб, минералогических, технологических, инженерно-геологических исследований. Проба весом 5,0 кг дробится на щековой дробилке до 2 мм. После перемешивания и сокращения в 5 раз навеска весом 1,0 кг (надёжный вес пробы при $d = 2$ мм равен 1,0 кг) пропускается через валковую дробилку и сокращается в 2 раза до 0,5 кг (надёжный вес пробы при $d = 1$ мм равен 0,25 кг), пропускается через дисковый истиратель. Из пробы отбираются навески для атомно-абсорбционного анализа на золото и серебро. Остатки пробы остаются в виде дубликата.

Обработка линейно-точечных проб будет производиться по схеме, отражённой на рисунке 3.

Отбор проб будет выполняться путём отбойки молотком мелких сколков через 20,0 см. Отбираемая часть кернового материала будет направлена для проведения химанализа, остальная часть кернового материала будет направлена на постоянное хранение и в дальнейшем используется для отбора контрольных проб, минералогических, технологических, инженерно-геологических исследований. Проба весом 2,5 кг дробится на щековой дробилке до 2 мм. После перемешивания и сокращения в 2-2,5 раза навеска весом 1,0 кг (надёжный вес пробы при $d = 2$ мм равен 1,0 кг) пропускается через валковую дробилку и сокращается в 2 раза до 0,5 кг (надёжный вес пробы при $d = 1$ мм равен 0,25 кг), пропускается через дисковый истиратель. Из пробы отбираются навески для атомно-абсорбционного анализа на золото и серебро. Остатки пробы остаются в виде дубликата.

Обработка бороздовых проб будет производиться по схеме, отражённой на рисунке 4. В лабораторию поступает проба средним весом до 13 кг, которая после сушки дробится на щековой дробилке до 2 мм. После перемешивания и сокращения в 12 раз навеска весом 0,9 кг (надёжный вес пробы при $d = 2$ мм равен 0,8 кг) пропускается через валковую дробилку и сокращается в 2 раза до 0,45 кг (надёжный вес пробы при $d = 1$ мм равен 0,2 кг), пропускается через дисковый истиратель. Из пробы отбираются навески для атомно-абсорбционного анализа на золото и серебро. Остатки пробы остаются в виде дубликата.

Дубликаты всех проб подлежат хранению до сдачи геологического отчёта.

5.11.2 Лабораторные работы

Все рядовые пробы будут направлены на атомно-абсорбционный анализ на золото и серебро будут проанализированы бороздовые, линейно-точечные и керновые пробы.

Итого будет проанализировано: бороздовых проб 2090 шт., линейно-точечных 600 шт., керновых проб 2800 шт. Общее количество проб на атомно-абсорбционный анализ 5490 шт.

После получения результатов атомно-абсорбционного анализа будет выполнена выборка проб с содержанием золота от 0,1 г/т. и более, пробы будут направлены на полуколичественный спектральный анализ на 32 элемента (Ag, As, Au, B, Ba, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Ga, Ge, Li, Mn, Mo, Nb, Ni, P, Pb, Sb, Sc, Sn, Sr, Ti, Tl, V, W, Y, Yb, Zn, Zr), с целью определения попутных и вредных элементов примесей. Планируется выполнить анализ по 3000 пробам. (бороздовые 1200 проб, керновые 1500 проб, линейно-точечные 300 проб).

Для оценки качества анализов, выполняемых лабораторией, предусматривается внутренний и внешний контроль.



Объем внутреннего и внешнего контроля должен обеспечивать представительность выборки по каждому классу содержаний. На внешний контроль отправляются пробы, прошедшие внутренний контроль отдельно по классам содержаний не реже одного раза в год.

В пробы на внешний контроль обязательно должны включаться стандарты и бланки. Внешним контролем проверяется не только качество работы основной лаборатории, но и правомерность выбранного метода анализа.

На внутренний и внешний контроль не менее 5% от общего количества проб.

Дополнительными методами контроля качества химико-аналитических исследований является использование стандартных образцов и бланков.

Стандартные образцы представляют собой истёртый материал природных сульфидных руд с содержаниями металлов, определёнными и статистически оценёнными различными аналитическими методами (с известными параметрами).

Помимо стандартных образцов, рекомендуется использование «пустых проб» (бланк) для оценки качества пробоподготовки и возможности заражения проб. Частота внедрения стандартных образцов и бланков по 5% от общего количества проб.

Все контрольные пробы (стандарты, бланки, дубликаты на внутренний контроль, дубликаты на внешний контроль) по 5%, в целом составят 20% от общего количества проб.

Экологические и радиологические исследования

Целью экологических и радиологических исследований на площади работ является оценка экологического состояния геологической среды. Эти исследования предусматривают отбор 10 проб почв в местах проведения геологоразведочных работ для производства радиохимических анализов на определение урана, радона, тория, калия и др. Все исследования будут проводиться в аккредитованной лаборатории

Сводная таблица лабораторных работ

Таблица 5.11.2

№п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем
1	Атомно-абсорбционный анализ бороздовых проб	анализ	1 этап 1090
			2 этап 1000
2	Атомно-абсорбционный анализ керновых проб	анализ	1 этап 2000
			2 этап 400
			3 этап 400
3	Атомно-абсорбционный анализ линейно-точечных проб	анализ	1 этап 300
			2 этап 300
4	Спектральный полуколичественный анализ бороздовых проб	анализ	1 этап 600
			2 этап 600
5	Спектральный полуколичественный анализ керновых проб	анализ	1 этап 500
			2 этап 500
			3 этап 500
6	Спектральный полуколичественный анализ линейно-точечных проб	анализ	2 этап 150
			3 этап 150
7	Исследование проб грунтов и скальных пород для физико-механических свойств из горных выработок	иссл.	1 этап 15
			2 этап 15
8	Исследование проб грунтов и скальных пород для физико-механических свойств из кернового материала	иссл.	1 этап 20
			2 этап 30



9	Изучение образцов на минералогию и петрографию (изготовление и описание прозрачных шлифов и полированных аншлифов), из горных выработок	иссл.	1 этап 10
			2 этап 10
10	Изучение образцов на минералогию и петрографию (изготовление и описание прозрачных шлифов и полированных аншлифов), из кернового материала	иссл.	1 этап 30
			2 этап 25
			3 этап 25
11	Радиологический анализ	анализ	1 этап 10
11	Фазовый анализ, по пробам из горных выработок	анализ	1 этап 5
			2 этап 5
12	Фазовый анализ, по пробам из кернового материала	анализ	1 этап 5
			2 этап 5
			3 этап 10
13	Силикатный анализ, по пробам из горных выработок	анализ	1 этап 5
			2 этап 5
14	Силикатный анализ, по пробам из кернового материала	анализ	1 этап 5
			2 этап 5
			3 этап 10
15	Химический анализ подземных вод из скважин	анализ	1 этап 1
			2 этап 1
			3 этап 2
16	Технологические исследования	иссл.	3 этап 2

5.12 Контроль качества опробования и лабораторно-аналитических исследований

Для проведения контроля качества опробования и лабораторно-аналитических исследований (ЛАИ) в соответствии с стандартами KAZRC, предусматривается использование следующих контрольных проб:

- бланки (холостые пробы) – безрудный материал, не содержащий рудную минерализацию;

Таким образом, бланками будет проконтролирована стадия пробоподготовки.

Контроль пробоподготовки преследует три цели:

- 1) выявление возможного загрязнения проб при дроблении и истирании;
- 2) определение правильности квартования проб;

Контроль аналитических исследований – основной целью данного вида контроля является проверка достоверности (истинности) аналитических данных.

В ходе геологического контроля лабораторных работ геологи контролируют точность и прецизионность (воспроизводимости) анализа, выявляют систематические ошибки в определении элементов и случаи контаминации (загрязнения) при пробоподготовке. Мониторинг контаминации выполняется с помощью бланков, которые вставляют в партию проб, поступающую на пробоподготовку вслед за наиболее оруденелыми пробам. Мониторинг систематических ошибок анализа выполняется с помощью стандартных образцов.

Формирование перечня проб для отправки проб в лабораторию на тот или иной вид анализа является конечным этапом размещения всех проб заказа – основных и контрольных. Для обеспечения сквозной нумерации проб заказа перечень проб должен быть продуман геологом в самом начале работ так, чтобы в нем были предусмотрены номера ещё не существующих дубликатов квартования, а также вставляемые в заказ на последних стадиях стандартные образцы и дубликаты истирания.



Заказчик должен требовать от лаборатории, чтобы пробы обрабатывались в строгой последовательности, соответствующей перечню проб. Это требование должно быть прописано в договоре с лабораторией и проверяться неожиданными визитами представителя заказчика в лабораторию. Данное требование позволит определить стадию на которой произошли ошибки, соответственно определить перечень проб, подлежащих повторному проведению ЛАИ за исключением случаев, когда ошибки произошли на стадии отбора проб. При выявлении ошибок на стадии отбора проб, разрабатывается новая методика опробования максимально исключая ошибки данной стадии.

Таким образом, при формировании списка партии для бороздовых, керновых и линейно-точечных проб необходимо включить:

- Основные пробы;
- Дубликаты проб (по одному дубликату на 20 проб);
- Бланки – пробы «пустых» пород (по одному образцу на 20 проб);
- Стандартные образцы (по одному образцу на 40 проб);
- Дубликаты квартования (по одному на 20 проб), которые смещаются при совпадении по номеру с другими контрольными пробами;
- Дубликаты истирания (по 1 на 20 проб).

Первый заказ может быть сформирован без бланков, без дубликатов квартования и дубликатов истирания поскольку на этом этапе они отсутствуют.

Данным контролем будут охвачены бороздовые, керновые, все линейно-точечные пробы.

Бороздовые пробы

В соответствии с вышеуказанными требованиями формирования списка бороздовых проб партии, для проведения контроля качества атомно-абсорбционного анализа потребуется: бланков – 105 ($2090 / 20 = 104,5$), полевых дубликатов 105 ($2090 / 20 = 104,5$), стандартных образцов – 52 ($2090 / 40 = 52,25$), дубликатов квартования – 105 ($2090 / 20 = 104,5$), дубликатов истирания – 105 ($2090 / 20 = 104,5$), всего контрольных проб – 472, для проведения контроля качества полуколичественного анализа потребуется: полевых дубликатов – 30 ($1200 / 40 = 30$), бланков – 30 ($1200 / 40 = 30$), всего контрольных проб – 60.

Таким образом, с учётом контрольных проб на атомно-абсорбционный анализ будет направлено 2562 проб, на спектральный полуколичественный анализ будет направлено - 1260 проб.

Керновые пробы

В соответствии с вышеуказанными требованиями формирования списка керновых проб партии, для проведения контроля качества атомно-абсорбционного анализа потребуется: бланков – 140 ($2800 / 20 = 140$), полевых дубликатов 140 ($2800 / 20 = 140$), стандартных образцов – 70 ($2800 / 40 = 70$), дубликатов квартования – 140 ($2800 / 20 = 140$), дубликатов истирания – 140 ($2800 / 20 = 140$), всего контрольных проб – 630, для проведения контроля качества опробования полуколичественного анализа потребуется: полевых дубликатов – 30 ($1200 / 40 = 30$), бланков – 30 ($1200 / 40 = 30$), всего контрольных проб – 60.

Таким образом, с учётом контрольных проб на атомно-абсорбционный анализ будет направлено 3430 проб, на спектральный полуколичественный анализ будет направлено - 1260 проб.

Линейно-точечные пробы

В соответствии с вышеуказанными требованиями формирования списка керновых проб партии, для проведения контроля качества атомно-абсорбционного анализа потребуется: бланков – 30 ($600 / 20 = 30$), полевых дубликатов 30 ($600 / 20 = 30$), всего



контрольных проб – 60, для проведения контроля качества опробования полуколичественного анализа потребуется: полевых дубликатов – 15 ($300 / 20 = 15$), бланков – 15 ($300 / 20 = 15$), всего контрольных проб – 30.

Таким образом, с учётом контрольных проб на атомно-абсорбционный анализ будет направлено 660 проб, на спектральный полуколичественный анализ будет направлено - 330 проб.

5.13 Гидрогеологические работы и инженерно-геологические исследования

Проведение специальных гидрогеологических исследований в пределах участка не проектируется. Во всех пробуренных скважинах будут выполнены замеры уровня подземных вод, из водообильных скважин для определения расчетных гидрогеологических параметров проектируются опытные откачки (глубина залегания уровня подземных вод, дебит, понижение, мощность водоносных зон, коэффициент фильтрации, водопроводимость, уровнепроводность, минерализация воды и др.) при определении водопритоков и изучения полного химического состава подземных вод. Полученные данные будут использованы при построении карты гидроизогипс в естественных условиях залегания подземных вод.

Опытные откачки будут проводиться в процессе периода поисковых работ. Предусматривается выполнить опытные откачки в 2 скважинах. Все откачки выполняются на одном понижении уровня. Откачки проводятся эрлифтом с приводом от дизельного компрессора. Водоподъёмными трубами являются глухие трубы обсадки скважин. Замер уровня в скважинах производится электроуровнеммером через каждый час, замеры дебита объёмным способом в тот же период времени. Всего будет отобрано 2 пробы воды на сокращённый химический анализ.

Изучение инженерно-геологических условий месторождения будет проводиться в процессе изучения керна разведочных скважин при его геологической документации. По литологическим разновидностям пород предусматривается отбор проб на исследование механических свойств из целиков и керна буровых скважин. Общее количество проб составит – 2 шт.

5.14 Камеральные работы

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на текущую и окончательную камеральную обработку.

Текущая камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, горных, инженерно-геологических и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- выноска на планы и разрезы полученной геологической информации;
- составление геологических и инженерно-геологических колонок, разрезов по горным выработкам;
- ведение журналов опробования, образцов, каталогов выработок;
- составление рабочих геологических разрезов, планов, проекций с отображением на них геолого-структурных данных, листов откачек, графиков режимных наблюдений;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований, обработка полученных аналитических данных и выноска результатов на разрезы, проекции, планы;
- составление актов выполненных работ;
- формирование электронной базы данных MICROMINE.



Ежегодная камеральная обработка производится после полевых работ каждого сезона. В ходе неё составляется ежегодный периодический геологический отчёт с представлением МД «Севказнедра», производится оперативный авторский подсчёт минеральных ресурсов песков, металла и уточняется направление разведочных работ.

Окончательная камеральная обработка. После завершения запланированных геологоразведочных работ на лицензионной территории, будет составлен отчёт с подсчетом минеральных ресурсов и (или) минеральных запасов в соответствии Кодекса KAZRC.

5.15 Рекультивация земель, нарушенных горными работами

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений:
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных разработок;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самовозгорания.

При проведении рекультивационных работ должно быть обеспечено:

- лица, ответственные за содержание строительных машин в рабочем состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями эксплуатационных документов завода-изготовителя;
- до начала работы с применением машин руководитель должен определить схему движения и место установки машин, указать способы взаимодействия и сигнализации машиниста (оператора) с рабочим - сигнальщиком, обслуживающим машину, определить (при необходимости) место нахождения сигнальщика;
- место работы машин должно быть определено так, чтобы было обеспечено пространство, достаточное для обзора рабочей зоны и маневрирования.
- значение сигналов, передаваемых в процессе работы или передвижения машины, должно быть разъяснено всем лицам, связанным с ее работой.
- в зоне работы машины должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи;
- оставлять без присмотра машины с работающим (включенным) двигателем не допускается;
- перемещение, установка и работа машин вблизи котлована (канавы, траншеи) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта;
- при эксплуатации машин должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности;
- при перемещении машин своим ходом или на транспортных средствах должны соблюдаться требования Правил дорожного движения;



- валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены;
- изучение и выполнение исполнителями рекультивационных работ правил по безопасному ведению работ, а также мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий;
- для предотвращения аварий нельзя допускать пересечения потоков транспортных перевозок;
- систематическое проведение осмотров рабочих мест, оборудования;
- прекращение работ при возникновении опасности, либо аварии.

Перед началом работ каждая машина должна пройти техническое освидетельствование.



6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Земельный участок под разработку карьера свободен от застройки, однако участок земель промышленной площадки застроен промышленными объектами. В связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не планируется.

7. 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

7.1 Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух

7.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузки оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В проекте произведен расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период консервации и ликвидации последствий разведки.

При разведке участка возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных геологоразведочных работ являются:

- Пыление при снятии ПРС;
- Пыление при снятии вскрышных пород;
- Пыление при проходке траншей;
- Пыление при рекультивации траншей;
- Выбросы загрязняющих веществ при работе топливозаправщика;
- Выбросы загрязняющих веществ от горнотранспортного оборудования.

Буровые работы (ист. №6001)

Буровая установка ЗИФ-650М предназначена для бурения с поверхности вертикальных и наклонных геологических скважин колонковым способом.

Диаметр бурения HQ мм.

На участке работ запланированы 40 колонковых скважин глубиной 100м. Работы планируется провести за три полевых сезона (2025-2027 год).

Время буровых работ. Длина уходки за час при скорости бурения 1,5 м/час, с учетом подъема-спуска бурового инструмента, наращивания штанг, отбора проб составляет 1,5 м., следовательно, бурение одной скважины с глубиной до 100 м составит 66,6 ч

$$100\text{м} : 1,5 \text{ м/час} = 66,6 \text{ часа.}$$

2025 год:

На участке планируется пробурить 20 скважин глубиной 100м



$$20 \cdot 66,6 = 1332 \text{ часа.}$$

$$1332 \text{ часов} : 12 \text{ часов} = 111 \text{ смен}$$

С учетом, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 130 смен.

2026 год:

На участке планируется пробурить 10 скважин глубиной 100 м

$$10 \cdot 66,6 = 666 \text{ часа.}$$

$$666 \text{ часов} : 12 \text{ часов} = 55,5 \text{ смен}$$

С учетом, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 70 смен.

2027 год:

На участке планируется пробурить 10 скважин глубиной 100 м

$$10 \cdot 66,6 = 666 \text{ часа.}$$

$$666 \text{ часов} : 12 \text{ часов} = 55,5 \text{ смен}$$

С учетом, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 70 смен.

Чистое время бурения. Механическая скорость бурения составляет от 0,01 до 2,0 м/мин в зависимости от вида и крепости пород. С учетом крепости пород принимаем скорость бурения 0,05 м/мин., следовательно, чистое время на бурение одной скважины глубиной до 100 м составит 2000 мин.

$$100 \text{ м} : 0,05 \text{ м/мин} = 2000 \text{ мин.}$$

Чистое время бурения. Механическая скорость бурения составляет от 0,01 до 2,0 м/мин в зависимости от вида и крепости пород. С учетом крепости пород принимаем скорость бурения 0,05 м/мин., следовательно, чистое время на бурение одной скважины глубиной до 100 м составит 2000 мин

$$100 \text{ м} : 0,05 \text{ м/мин} = 2000 \text{ мин.}$$

2025-2027 год:

На участке планируется пробурить 40 скважин средней глубиной 100 м

$$40 \cdot 2000 \text{ мин} = 80000 \text{ мин (1333 часа).}$$

Бурение колонковых скважин планируется за 3 сезона. Продолжительность сезона с апреля по октябрь.

Снятие ПРС (ист. 6002)

Общий объем снимаемого ПРС в 2025 году составит 130,8 м³ (228,9 т.).

Общий объем снимаемого ПРС в 2026 году составит 169,2 м³ (296,1 т.).

Плотность породы составляет 1,75 т/м³. Средняя влажность ПРС принимается 8%.

Для отработки участка по снятию ПРС принимаем 1 экскаватор-бульдозер на базе трактора Беларус ЭО-2621 производительностью 783,8 м³/см. (114,3 т/час).

Время работы техники:



Год отработки \ Техника	экскаватор-бульдозер на базе трактора Беларусь ЭО-2621 (1 ед.)
Участок «Ортаншиль»	
2025	2,04 час/сутки, 2,04 час/год
2026	2,64 час/сутки, 2,64 час/год

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,1-0,15 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,15-0,5 м до проектной глубины 0,5 м размещается на правом борту выработки.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение при снятии ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Проходка канав (ист.№6003)

Горные работы планируется провести в два этапа (поисковая стадия и предварительная разведка):

На первом этапе предусматривается проходка, канав по сети через 100 м., в профиле, с целью выявления кварцевых жил и их развалов. Второй этап предусматривает сгущение сети до 50 м. в профиле и будет зависеть от результатов опробования канав первого этапа. Проектируемые канавы предусматривается проходить механическим способом экскаватором ЭО-2621 на базе трактора «Беларус». При механической проходки канав экскаватором принимаются следующие параметры:

Средняя глубина канав – 0,5 м; ширина полотна – 0,8 м. Средняя глубина канав – 0,5 м; ширина полотна – 0,8 м.

Средняя плотность полезного ископаемого составит – 2,66 т/м³

Влажность полезного ископаемого принимается - 6%

Отбор полезного ископаемого будет осуществляться экскаватор – бульдозер ЭО-2621 на базе трактора «Беларус», производительностью 360 м³/см (79,8 т/час).

Общий объем проходки разрезной траншеи составит: 1000 м³ (2660 т.).

В 2025 году, объем работ составит 436 м³ (1159,76 т.).

В 2026 году, объем работ составит 564 м³ (1500,24 т.).

Время работы техники:

Год отработки \ Техника	экскаватор-бульдозер на базе трактора Беларусь ЭО-2621 (1 ед.)
2025	12 час/сутки, 14,52 час/год
2026	12 час/сутки, 18,72 час/год

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение при проходке канав, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Рекультивация канав (ист. № 6004)



Предусматривается рекультивация земель, нарушенных при проходке канав, пройденных в проектный период. При рекультивации задействуется экскаватор-бульдозер «Беларус» ЭО2621.

Средняя глубина канав – 0,5 м; ширина полотна – 0,8 м. Средняя глубина канав – 0,5 м; ширина полотна – 0,8 м.

Средняя плотность полезного ископаемого составит – 2,66 т/м³

Влажность полезного ископаемого принимается - 6%

Рекультивация канав предусматривается сразу после описания и отбора проб. Работы запланированы на 2025-2026 гг. При общем объеме рекультивации грунтов 1000 м³ (2660 т.), и сменной производительности бульдозера 783,8 м³/см (114,3 т/час).

Объем рекультивации в 2025 году составит 436 м³ (1159,76 т.).

Объем рекультивации в 2026 году составит 564 м³ (1500,24 т.).

Время работы техники:

Год отработки \ Техника	экскаватор-бульдозер на базе трактора Беларус ЭО-2621 (1 ед.)
2025	12 час/сутки, 14,52 час/год
2026	12 час/сутки, 18,72 час/год

В процессе рекультивации канав в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Нанесение ПРС (ист. № 6005)

Предусматривается рекультивация земель, нарушенных при проходке канав, пройденных в проектный период. При рекультивации задействуется экскаватор-бульдозер «Беларус» ЭО2621.

Плотность ПРС составляет 1,75 т/м³. Средняя влажность ПРС принимается 8%.

Рекультивация канав предусматривается сразу после описания и отбора проб. Работы запланированы на 2026 г. При общем объеме нанесения ПРС 300,0 м³ (525 т.), и сменной производительности бульдозера 783,8 м³/см (114,3 т/час).

Объем нанесения ПРС в 2026 году составит 169,2 м³ (296,1 т.)

Время работы техники:

Год отработки \ Техника	экскаватор-бульдозер на базе трактора Беларус ЭО-2621 (1 ед.)
2026	2,64 час/сутки, 2,64 час/год

В процессе рекультивации канав в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.



В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Горнотранспортное оборудование (ист. №6006)

Применяемая техника и оборудование для выполнения поисковых работ на участке недр:

- буровая установка ЗиФ 650 - 1;
- автомашина-водовоз Урал ёмкостью 6 м³ - 1;
- МАЗ-5334 (топливозаправщик) – 1 ед.
- автомашина типа УАЗ – 1 ед.
- автосамосвал Howo – 1 ед.
- экскаватор – бульдозер ЭО-2621 на базе трактора «Беларус» – 1 ед;

Загрязняющими веществами при работе горнотранспортного оборудования являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

В результате сжигания горючего при работе этого оборудования в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества, основными из которых являются окись углерода, углеводороды и двуокись азота. Наибольшее количество вредных веществ выбрасывается при разгоне автомобиля, а также при движении с малой скоростью.

Поливомоечная машина

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, отвалов ПРС, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной КО-806. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м².

Загрязняющими веществами при работе горнотранспортного оборудования являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газовойдушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Заправка техники

Заправка технологического оборудования будет производиться на рабочие места топливозаправщиком АТЗ-11. Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м³/час. Годовой расход дизельного топлива составляет 2000 м³/год.



Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков (*ист. №6007*).

При отпуске дизтоплива выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C12-19.

Согласно главе 1. п.6 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года № 63, нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы от автотранспорта не подлежат нормированию, плата за эмиссии осуществляется по фактическому расходу топлива.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025-2027 гг. с учетом передвижных источников представлены в таблице 7.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период 2025-2027 гг. с учетом передвижных источников приведен в таблицах 7.1.2.

Таблица групп суммации представлена в таблице 7.1.3.



Таблица 7.1.1

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г.

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Буровые работы	1	1332	Пылящая поверхность	6001	2					170	135	Площадка 5	
001		Снятие ПРС	1	2.04	Пылящая поверхность	6002	2					177	146	5	
001		Проходка канав	1	14.52	Пылящая поверхность	6003	2					193	147	5	



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	2908	1 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)	0.04875		0.2338	2025
5					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)	1.6		0.00692	2025
5					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)	1.34		0.0421	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Органшиль 2025 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Рекультивация канав	1	14.52	Пылящая поверхность	6004	2						169	157	5
001	Горнотранспортное оборудование	1	1332	Выхлопная труба	6006	2						183	159	5



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	2.4		0.0526	2025
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.97444		0.0727904	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15838		0.01182844	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12137		0.00989	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.21521		0.0117171	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.20366		0.18788	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0.2706		0.00905	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Органшиль 2025 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Заправка техники		1	21	Дыхательный клапан	6007	2					194	159	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2732	пересчете на углерод/ (60)				
					0333	Керосин (654*)	0.32609		0.021423	2025
						Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000348022		0.05364936	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Органшиль 2026 г.

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровые работы	1	666	Пылящая поверхность	6001	2					170	135	Площадка 5
001		Снятие ПРС	1	2.64	Пылящая поверхность	6002	2					177	146	5
001		Проходка канав	1	18.72	Пылящая поверхность	6003	2					193	147	5



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	2908	1 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)	0.04875		0.1169	2026
5					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)	1.6		0.00895	2026
5					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)	1.34		0.0544	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Органшиль 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Рекультивация канав	1	18.72	Пылящая поверхность	6004	2						169	157	5
001	Нанесение ПРС	1	2.64	Пылящая поверхность	6005	2						192	137	5
001	Горнотранспортное оборудование	1	1332	Выхлопная труба	6006	2						183	159	5



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	2.4		0.068	2026
5					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	2.02		0.00895	2026
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.97444		0.0727904	2026
					0304	Азот (II) оксид (0.15838		0.01182844	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Органшиль 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Заправка техники		1	21	Дыхательный клапан	6007	2					194	159	5



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					0328	Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12137		0.00989	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.21521		0.0117171	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.20366		0.18788	2026
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2706		0.00905	2026
					2732	Керосин (654*)	0.32609		0.021423	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000348022		0.05364936	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Органшил 2027 г.

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровые работы	1	666	Пылящая поверхность	6001	2					170	135	Площадка 5
001		Горнотранспорт ное оборудование	1	1332	Выхлопная труба	6006	2					183	159	5



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	2908	1 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)	0.04875		0.1169	2027
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.97444		0.0727904	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15838		0.01182844	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12137		0.00989	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.21521		0.0117171	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.20366		0.18788	2027
					2704	Бензин (нефтяной,	0.2706		0.00905	2027



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Органшиль 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Заправка техники		1	21	Дыхательный клапан	6007	2					194	159	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5						малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				
					2732	Керосин (654*)	0.32609		0.021423	2027
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	2027



Таблица 7.1.2

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Органшиль 2025 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.97444	0.0727904	1.81976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.15838	0.01182844	0.19714067
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.12137	0.00989	0.1978
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.21521	0.0117171	0.234342
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.20366	0.18788	0.06262667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.2706	0.00905	0.00603333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.32609	0.021423	0.0178525
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	5.38875	0.33542	3.3542
	В С Е Г О :						11.658849	0.71379894	5.96223453



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минерале" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)									



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2026 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.97444	0.0727904	1.81976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.15838	0.01182844	0.19714067
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.12137	0.00989	0.1978
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.21521	0.0117171	0.234342
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.20366	0.18788	0.06262667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.2706	0.00905	0.00603333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.32609	0.021423	0.0178525
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	7.40875	0.2572	2.572
	В С Е Г О :						13.678849	0.63557894	5.18003453



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минерале" Рудопроявление Ортаншиль 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)									



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минерале" Рудопроявление Ортаншил 2027 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.97444	0.0727904	1.81976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.15838	0.01182844	0.19714067
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.12137	0.00989	0.1978
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.21521	0.0117171	0.234342
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.20366	0.18788	0.06262667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.2706	0.00905	0.00603333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.32609	0.021423	0.0178525
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.04875	0.1169	1.169
	В С Е Г О :						6.318849	0.49527894	3.77703453



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минерале" Рудопроявление Ортаншиль 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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 групп суммаций на существующее положение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330	Площадка:01,Площадка 1 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
31	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

7.1.2 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период разработки месторождения

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации определено расчетным путем по действующим методическим документам и на основании календарного плана в составе Плана разведки, представленных предприятием.

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период разработки месторождения, с целью определения НДВ для источников выбросов. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МЭПР РК. В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации деятельности предприятия, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно - защитной зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны. Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»:



* В период эксплуатации: из 10 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций требуется для всех веществ.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 276*230 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 23 метра.

Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3 на период разведки твердых полезных ископаемых на рудопроявлении «Ортаншиль».

Результат расчетов рассеивания при проведении геологоразведочных работ представлен в таблице 7.1.2.1.

Таблица 7.1.2.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении геологоразведочных работ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 29.11.2024 14:43)

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г..
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4799	0.479674	нет расч.	0.477482	0.296668	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3308	0.329424	нет расч.	0.241346	0.327110	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.4024	0.400730	нет расч.	0.293588	0.397915	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3596	0.358102	нет расч.	0.262357	0.355587	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0044	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2727	0.272373	нет расч.	0.246296	0.259856	1	5.0000000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0761	0.075614	нет расч.	0.046749	0.074358	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.2270	0.226085	нет расч.	0.165637	0.224497	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0124	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	1	1.0000000	4
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)	0.2668	0.263358	нет расч.	0.240602	0.055442	4	0.3000000	3
0301 + 0333		0.3597	0.358187	нет расч.	0.262427	0.355672	2		
0301 + 0330		0.3413	0.341139	нет расч.	0.340449	0.167120	1		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период разведки месторождения, представлены в приложении 3.



7.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m / \text{ПДК} < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период геологоразведочных работ, предложены в качестве НДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Предложенные нормативы ПДВ с ЗВ и с ИЗА на период 2025-2027 годы, приведены в таблице 7.1.3.1.



Таблица 7.1.3.1

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Карьер	6007	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2025
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2025
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не организованные источники								
Карьер	6007	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2025
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Не организованные источники								
Карьер	6001	0.04875	0.2338	0.04875	0.2338	0.04875	0.2338	2025
Карьер	6002	1.6	0.00692	1.6	0.00692	1.6	0.00692	2025
Карьер	6003	1.34	0.0421	1.34	0.0421	1.34	0.0421	2025
Карьер	6004	2.4	0.0526	2.4	0.0526	2.4	0.0526	2025
Итого:		5.38875	0.33542	5.38875	0.33542	5.38875	0.33542	
Всего по загрязняющему веществу:		5.38875	0.33542	5.38875	0.33542	5.38875	0.33542	2025
Всего по объекту:		5.389099	0.38922	5.389099	0.38922	5.389099	0.38922	
Из них:								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Органшиль 2025 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		5.389099	0.38922	5.389099	0.38922	5.389099	0.38922	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минерале" Рудопроявление Органшиль 2026 г.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Карьер	6007	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2026
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не организованные источники								
Карьер	6007	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2026
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Не организованные источники								
Карьер	6001	0.04875	0.1169	0.04875	0.1169	0.04875	0.1169	2026
Карьер	6002	1.6	0.00895	1.6	0.00895	1.6	0.00895	2026
Карьер	6003	1.34	0.0544	1.34	0.0544	1.34	0.0544	2026
Карьер	6004	2.4	0.068	2.4	0.068	2.4	0.068	2026
Карьер	6005	2.02	0.00895	2.02	0.00895	2.02	0.00895	2026
Итого:		7.40875	0.2572	7.40875	0.2572	7.40875	0.2572	
Всего по загрязняющему веществу:		7.40875	0.2572	7.40875	0.2572	7.40875	0.2572	2026
Всего по объекту:		7.409099	0.311	7.409099	0.311	7.409099	0.311	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Органшиль 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		7.409099	0.311	7.409099	0.311	7.409099	0.311	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минерале" Рудопроявление Органшиль 2027 г.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2027 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6007	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2027
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2027
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6007	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2027
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.04875	0.1169	0.04875	0.1169	0.04875	0.1169	2027
Итого:		0.04875	0.1169	0.04875	0.1169	0.04875	0.1169	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04875	0.1169	0.04875	0.1169	0.04875	0.1169	2027
Всего по объекту:		0.049099	0.1707	0.049099	0.1707	0.049099	0.1707	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Органшиль 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным источникам:		0.049099	0.1707	0.049099	0.1707	0.049099	0.1707	



7.1.4 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий и других объектов в большей степени, зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение вредных веществ в атмосферу.

На период НМУ для предприятия возможно (в случае организации Гидромет службой системы оповещения о наступлении НМУ) применения мероприятий организационного характера по первому и второму режимам работы, на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, включают:

Первый режим (снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15%):

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- обеспечить максимально эффективное орошение внутрикарьерных дорог;
- контроль за пересыпкой пылящих материалов;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечить инструментальный контроль выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Второй режим (снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 30%):

- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов.

Мероприятия по сокращению выбросов при третьем режиме работ предприятия:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, являющихся источником загрязнения.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.



Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Посты наблюдения в районе работ отсутствуют, таким образом предусмотрены выполнять вышеперечисленные мероприятия.

Необходимость разработки мероприятий при НМУ обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу природной среды. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Для производственной базы ТОО «Барлау Minerals», расположенного в Буландинском районе Акмолинской области разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха, меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий на атмосферный воздух

Охрана атмосферного воздуха в условиях эксплуатации месторождения должна обеспечиваться за счет проведения ряда мероприятий. При проведении разведочных работ необходимо:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- использования марок и моделей машин и механизмов, соответствующих мировым стандартам по загрязнению окружающей среды;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- использования качественных видов автотоплива;
- применения машин и механизмов, обеспечивающих минимальное расходование автотоплива при проведении работ;
- совершенствования системы организации внутри- и вне карьерных перевозок полезного ископаемого и вскрышной породы, оптимизация скорости движения транспортных средств.

При разработке месторождения внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.
- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках карьеров.

Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки горной массы в лабораторию.

К мерам организационного характера относится производственный экологический контроль, заключающийся в осуществлении следующих функций:

- производственный контроль над основными параметрами технологических процессов и операций;
- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха.

Осуществление данной меры позволяет минимизировать вероятность возникновения серьезных экологических аварий.

7.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.



Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований.

Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежегодно до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 7.1.5.1.

На участке работ по разведке твердых полезных ископаемых рудопроявления «Ортаншиль» производственный экологический контроль будет осуществляться расчетным методом, т.е. будет проводиться операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса). Операционный мониторинг представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на наблюдение за физическими и химическими параметрами технологического процесса, за состоянием работы оборудования и техники, а также за расходом строительных материалов и сырья для подтверждения того, что показатели производственной деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей проектной эксплуатации. Кроме того, мониторинг важен для гарантии предотвращения и минимизации перебоев в производственном процессе и их воздействии на окружающую среду в любой ситуации.



Таблица 7.1.5.1

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025 год

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г.

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Карьер	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)	Ежеквартально	0.04875		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6002	Карьер	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)		1.6			
6003	Карьер	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)		1.34			
6004	Карьер	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)		2.4			



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025 год

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6007	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	Ежеквартально	0.0000009772 0.0003480228		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2026 г.

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Карьер	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)	Ежеквартально	0.04875		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6002	Карьер	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)		1.6			
6003	Карьер	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)		1.34			
6004	Карьер	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)		2.4			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	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)	Ежеквартально	2.02		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6007	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Баландынский район, Акм. обл, Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2027 г.

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.04875		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6007	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			



7.1.6 Характеристика санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказ И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022г. №ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Согласно замечаниям и предложениям от заинтересованных государственных органов, полученных в **Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ69VWF00234626 от 22.10.2024 г.**

План разведки на участке недр, согласно лицензии на разведку твёрдых полезных ископаемых № 2674-EL от 30.05.2024 года, расположенном в Буландинском районе Акмолинской области.

Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан: разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых (раздел 2, п. 2, п.п. 2.3).

Санитарно – гигиенические требования к проведению разведке твердых полезных ископаемых отсутствуют.

Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Согласно п.7.12 раздела 2 Приложения 2 ЭК РК – разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Вид деятельности (буровые работы с проходкой канав) не классифицируется по приложению 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2у, в связи с этим организация и классификация СЗЗ не предусматривается.

7.1.6.1 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ, организация и благоустройство СЗЗ

Согласно п. 48 Параграфа 2 СП №ҚР ДСМ-2, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта.

В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.



Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков.

При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

7.1.6.2 Функциональное зонирование территории СЗЗ

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон.

Производственная площадка предприятия расположена вне водоохранных зон ближайших водных объектов, а также зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.

7.1.6.3 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, являются эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. В зоне зеленых насаждений загазованность воздуха снижается до 40%.

Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов ПДВ позволит уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду.

Рекомендуется посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности). *Проведение озеленения на территории участка Ортанишль предусматриваются при ликвидации последствий операции по добычи. Т.е. когда начнутся непосредственно добычные работы будет предусматриваться озеленение территории на границе СЗЗ.*

7.1.7. Общие выводы

Технологические процессы, которые будут применяться при разведке окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. Как показывает, проведенный в проекте, анализ намечаемой деятельности, выбросы от источников загрязнения атмосферного воздуха не окажут вредного воздействия.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период разведки относятся к локальному типу загрязнения. Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет постоянной в период разведки. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Соблюдение принятых проектных решений позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ.



7.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды

7.2.1 Водопотребление и водоотведение

Расчетный расход воды на месторождении принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года – 25 л/сут. на одного работающего;

- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;

- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течение 3 часов (п.5.27 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами, которые хранятся на промплощадке карьера в нарядной. Противопожарный резервуар емкостью 50 м³ расположен также на промплощадке карьера.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой.

Схема водоснабжения, следующая:

- вода питьевого качества доставляется в эмалированных ёмкостях из с. Партизанка

- снабжение технической водой для пылеподавления предусматривается привозной водой из с. Партизанка. В случае необходимости будет предусмотрено обязательное оформление «Разрешение на специальное водопользование» согласно ст. 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

- для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Удаление сточных вод предусматривается вручную в выгребную яму (септик);

- для пылеподавления рекомендуется орошение водой. Применение воды позволит существенно снизить пылеобразование на карьерных дорогах.

Забор и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников не предусмотрено.

Годовой расход воды составит:

Таблица 7.2.1.1

Расчет водопотребления

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел. дней	норма л/сутки	м ³ /сутки	Кол-во дней (фактических)	м ³ /год
Водопотребление						
1.Хозяйственно-питьевые нужды	м ³	18	25	0,025	210	945
2. На цели пожаротушения	м ³			50		50
3. Для проходки канав	м ³					
3.1. 2025 год	м ³			6,7	12	80,4
Итого 2025 год						1075,4
Итого 2025-2027год						3226,2



Применение воды при удельном расходе 0,3 л/м² один раз в смену, существенно позволит снизить пылеобразование на карьерных дорогах. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем проекте предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

При ведении работ выделяется большое количество вредных веществ, а также происходит интенсивное пылеобразование. Пылеобразование происходит при работе экскаватора, бульдозера и движении автотранспорта.

При работе экскаватора, бульдозера, автосамосвала и других механизмов с двигателями внутреннего сгорания происходят выбросы в атмосферу ядовитых газов (окись углерода, двуокись азота, углеводород, сернистый ангидрид и сажа).

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем проекте предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ при ведении работ разработаны в соответствии с «Нормами технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов».

Для улучшения условий труда на рабочих местах (в кабине экскаваторов, бульдозеров и автосамосвалов) предусматривается использование кондиционеров.

При геологоразведочных работах предусмотрены следующие меры организационного и производственного характера по уменьшению загрязнения атмосферы:

- сокращение времени прогрева двигателей производственного транспорта;
- обеспечение полной очистки воздуха перед выпуском в атмосферу при помощи установки катализаторов на выхлопные трубы производственного транспорта.

Для уменьшения выбросов ядовитых газов на оборудование с двигателями внутреннего сгорания рекомендуется устанавливать нейтрализаторы выхлопных газов.

Пылеподавление при проходке канав и бульдозерных работах (в тёплое время года) предусматривается орошением водой с помощью поливомоечных машин КО-806. Для предотвращения сдувания пыли с поверхности буртов предусматривается орошение их водой.

При проходке канав общая длина автодорог, поверхности буртов и канав составит 21250 м. Расход воды при поливе– 0,3 л/м².

Общая площадь орошаемой части:

$$2025 \text{ г.: } S_{\text{об}} = 1090 \text{ м} * 15 \text{ м} = 16350 \text{ м}^2$$

где, 15 м – ширина поливки КО-806, согласно технической характеристики машины.

Площадь, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{\text{см}} = Q * K / q = 6000 * 2 / 0,3 = 20000 \text{ м}^2$$

где Q = 6000 л – ёмкость цистерны;

K = 2 – количество заливок;

q = 0,3 л/м² – расход воды на поливку.

Потребное количество поливомоечных машин:

$$N = (S_{\text{об}} / S_{\text{см}}) * n$$



$$2025 \text{ г.: } (16350/20000)*1 = 0,82 = 1 \text{ шт}$$

где $n = 1$ кратность обработки.

Суточный расход воды на орошение при проходке канав составит:

$$V_{\text{сут}} = S_{\text{об}} * q * n * N_{\text{см}}$$

$$2025 \text{ г.: } 16350 * 0,3 * 1 * 1 = 4905 \text{ л} = 4,9 \text{ м}^3$$

где $N_{\text{см}} = 1$ – количество смен поливки.

$$2026 \text{ г.: } S_{\text{об}} = 1410 \text{ м} * 15 \text{ м} = 21150 \text{ м}^2$$

где, 15 м – ширина поливки КО-806, согласно технической характеристики машины.

Площадь, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{\text{см}} = Q * K / q = 6000 * 2 / 0,3 = 20000 \text{ м}^2$$

где $Q = 6000$ л – ёмкость цистерны;

$K = 2$ – количество заливок;

$q = 0,3$ л/м² – расход воды на поливку.

Потребное количество поливомоечных машин:

$$N = (S_{\text{об}} / S_{\text{см}}) * n$$

$$2026 \text{ г.: } (21150/20000)*1 = 2,12 = 1 \text{ шт}$$

где $n = 2$ кратность обработки.

Суточный расход воды на орошение при проходке канав составит:

$$V_{\text{сут}} = S_{\text{об}} * q * n * N_{\text{см}}$$

$$2026 \text{ г.: } 21150 * 0,3 * 2 * 1 = 12690 \text{ л} = 12,7 \text{ м}^3$$

где $N_{\text{см}} = 1$ – количество смен поливки.

Водоотведение. Удаление сточных вод предусматривается вручную. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%).

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) обсаженными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³ и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций, на расстоянии 25 метров от передвижного бытового вагончика (нарядной).

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.



7.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Гидрографическая сеть в районе развита слабо. Здесь протекает единственная река Аршалы шириной до 30м, глубина которой колеблется от 0,2 до 3,5м. Основной объем водостока приходится на весенний паводок. К концу лета река разобьется на ряд плёсов. Река имеет обрывистые берега высотой от 3 до 10м. Расстояние от лицензионной площади до реки – 2,6 км.

В непосредственной близости к лицензионной площади (в 30м) находится заболоченное озеро Суликтиколь.

Озеро Суликтиколь находится на расстоянии 860 метра от участка проведения геологоразведочных работ.

Согласно письму № 3Т-2024-04308808 от 20.06.2024 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» сообщает, что рассмотрев в пределах компетенции Ваше обращение, касательно земельного участка «недр блок N-42-140-(106-5в-23)» с заявленными координатами 1)52°10'00" с. ш. 69°42'00" в.д., 2)52°11'00" с.ш. 69°42'00" в.д., 3)52°11'00" с.ш. 69°43'00" в.д., 4)52°10'00" с.ш. 69° 43'00" в.д. (далее – Земельный участок), на предмет нахождения или не нахождения участка на землях водного фонда, а также наличие или отсутствие водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водоемов, сообщает следующее: Определение водных объектов на территории земельного участка базировалось на применении геоинформационной программы Google Earth Pro(далее – программа). Согласно программе земельный участок граничит береговой линией небольшого озера Сүліктікөл в Буландынском районе. Водоохранная полоса и водоохранная зона на озере Сүліктікөл в Буландынском районе не установлена. В соответствии с «Правила установления водоохранных зон и полос» утвержденного приказом Министра сельского хозяйства РК от 18.05.2015 г. за № 19-1/446: для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохраной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров. Согласно Водного кодекса РК от 9 июля 2003 года к землям водного фонда относятся земли: занятые водными объектами (реками и приравненными к ним каналами, озерами, водохранилищами, прудами и другими внутренними водоемами, территориальными водами, ледниками, болотами) и водохозяйственными сооружениями для регулирования стока, располагаемыми на водисточниках; выделенные под водоохранные полосы водных объектов; выделенные под зоны санитарной охраны водозаборных систем питьевого водоснабжения. Часть земельного участка находится на потенциальной земле водного фонда

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

На промплощадке карьера природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения в ходе работ не предусматривается.

Засорение твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения происходить не будет, так как на территории промплощадки организовывается централизованное складирование бытовых отходов в металлических контейнерах с крышками с водонепроницаемым покрытием. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, хозяйственно-бытовые отходы по



мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

Подземные воды

Согласно письму № 3Т-2024-04527764 от 17.07.2024 г. выданным АО «Национальная геологическая служба», рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном балансе РК месторождений подземных вод питьевого назначения, сообщает следующее. Согласно «отчету о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 10 сел Акмолинской области: в т.ч. в Астраханском районе – Каменка; Буландинском – Партизанка, Капитоновка; Жаксинском – Запорожье, Новокиенка, Киевское, Подгорное, Лозовое, Жаксы+Кийма; Атбасарском – Садовое за 2012-2013 гг.», выполненный АО «Кокшетаугидрогеология» в 2013 гг., запрашиваемая Вами территория располагается на 3-ей зоне санитарной охраны скв.№4100 участка «Партизанка». РИП=54058 м.

Намечаемая деятельность не предусматривает проведение архитектурно-строительных работ, заливку фундамента и других работ, предусматривающих проведение земляных работ, в связи с чем влияние объекта на подземные воды исключается.

В целях предупреждения вредного антропогенного воздействия на водные объекты экологическим законодательством Республики Казахстан устанавливаются обязательные для соблюдения при осуществлении деятельности экологические требования по охране поверхностных и подземных вод.

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при проведении добычных работ на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требований статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Добычные работы планируется проводить за пределами водоохраной зоны и полос шириной от водных объектов. Технологические процессы в период проведения поисковых работ не выходят за их пределы и позволят исключить воздействие на компоненты окружающей среды.

Намечаемые работы будут производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

При производстве работ в обязательном порядке будут соблюдены требования ст. 212,219,224,225 ЭК РК Экологические требования по охране подземных вод, Экологические требования по охране подземных водных объектов при проведении операций.

Согласно п.4 статьи 225 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс), если при проведении операций по недропользованию происходит незапроектированное вскрытие подземного водного объекта, недропользователь обязан незамедлительно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.по недропользованию.

При строгом соблюдении всех заложенных в плане мероприятий интенсивность воздействия на уровненный режим грунтовых вод в процессе эксплуатации объекта оценивается как слабая.

Таким образом, проведение добычных работ с учетом предусмотренных мероприятий исключает воздействие на поверхностные и подземные воды.



7.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

Проектом предусмотрено соблюдение мероприятий для недопущения нанесения ущерба водной акватории района работ:

1. Соблюдать специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения рек;
2. Соблюдать требования «Правил установления водоохранных зон и полос», утвержденных приказом Министра сельского хозяйства РК от 18 мая 2015 года № 19-1/446;
3. Исключить изменение русел рек, а также их водохозяйственного режима и гидрологических характеристик;
4. Соблюдать требования статей 112-116, 119, 125, 126 Водного кодекса РК;
5. Все мероприятия и работы организовывать в строгом соответствии проектным решениям.

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при проведении геологоразведочных работ на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требованиям статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Намечаемые работы будут производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

Проектом предусмотрены следующие водоохранные мероприятия (подземные и поверхностные источники):

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта будет производиться ежемесячно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществлять на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Истощения водных ресурсов не будет, вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.



Охрана водных объектов от загрязнения выполняется за счет мероприятий:

Загрязнением водных объектов через сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов, не происходит, так как образование производственных сточных вод не происходит, так как технология производства работ не предусматривает этого. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов оказываться не будет, водообеспечение осуществляется за счет привозной воды. Для предотвращения загрязнения подземных вод при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадящая технология буровых работ.

Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов не производится.

Засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов не происходит.

Эксплуатация месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух.

Таким образом, проведение работ с учетом предусмотренных мероприятий исключает воздействие на поверхностные и подземные воды.

7.2.4. Общие выводы

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

7.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра

Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия.

На предприятии проводится геологическое и маркшейдерское обеспечение. В задачи входит обеспечение безопасности эксплуатации пространства недр и сохранения устойчивости массива, принятие комплекса мер для эксплуатации месторождения.

Требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр являются:

- 1) обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;
- 2) обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;
- 3) обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную обработку богатых участков;



4) достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;

5) исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

6) предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

7) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

8) предотвращение загрязнения недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов;

9) соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

10) обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов.

Принимаемые технологии разведки твердых полезных ископаемых должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- Вести строгий контроль за правильностью эксплуатации месторождения;
- Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;
- Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;

- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Наиболее полное извлечение горной массы с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;

- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении разведочных работ (разлив нефтепродуктов и т.д.);

- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

- Сохранение естественных ландшафтов.

И другие требования согласно Кодексу РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г., и Законодательству РК об охране окружающей среды.

7.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

7.4.1. Условия землепользования

Земельный участок, отведенный для разведки твердых полезных ископаемых свободен от землепользователей.

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (Горные работы, движение автотранспорта, т.п.).



План организации рельефа участка разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

7.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Заправка механизмов на участке работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.

Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1. содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2. до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3. проводить рекультивацию нарушенных земель.

При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

- 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

- 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;

- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

- 8) обязательное проведение озеленения территории.



В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламливания, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламливания;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

7.4.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв

Организация мониторинга за состоянием земельных ресурсов и почв при реализации проектных решений не предусматривается.

7.4.4. Предложения по организации экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.



Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения. Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в год. При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв.

Сеть стационарных постов (пунктов мониторинга почв) располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв. При оценке учитываются требования «Порядка ведения мониторинга земель в Республике Казахстан» утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 17.09.1997 г., а также требования других действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан.

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. На каждой точке выполняется описание почвенного разреза, его идентификация, отбор пробы верхнего горизонта и дополнительно пробы с более низкого горизонта на загрязненной площади.

Таблица 7.4.4.1

План-график проведения отбора проб почвы

№ п/п	Местоположение точек отбора	Частота проведения анализов	Характер отбора проб	Наименование определяемых ингредиентов
1	1 точка на карьере	1 раз в год	Разовая	Нефтепродукты

7.4.4. Общие выводы

При оценке ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение земельных ресурсов и почв не ожидается. Загрязнение почвенного покрова отходами производства также не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в специальных контейнерах, с недопущением разброса мусора по территории участка.

При эксплуатации месторождения значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.



7.5. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастический распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиоактивное.

Температурное (тепловое) загрязнение. Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

Электромагнитное загрязнение – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период эксплуатации месторождения воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

Световое загрязнение – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

Шумовое и вибрационное загрязнение. Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное



оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работах горнотранспортного оборудования не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

Радиационное загрязнение – превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Для проведения радиационно-гигиенической оценки участка предусматривается точечный гамма-картаж керна скважин с отбором проб при повышенной радиоактивности.

Из керна скважин, пробуренных на 1-ой стадии, было отобрано 7 проб на гамма-спектрометрический анализ на всю мощность полезной толщ.

Гамма-спектрометрический анализ будут выполняться в лаборатории ТОО «Экоэксперт» и в соответствии с "Методическими указаниями, по радиационно-гигиенической оценке, полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ на участках строительных материалов".

Строительные материалы должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и закону РК «О радиационной безопасности населения».

Контроль за содержанием природных радионуклидов в сырьевых материалах осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при работе предприятия не требуется.

Выводы. При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации месторождения вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.



7.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Животный мир Буландынского района довольно разнообразен и представлен различными видами млекопитающих, птиц, рептилий и насекомых. Некоторые из наиболее распространенных животных района включают:

Млекопитающие: волки, лисы, зайцы, суслики, тушканчики, сайгаки, кабаны, косули, лоси, медведи, рыси, олени, барсуки, куницы, белки и др.

Птицы: жаворонки, сороки, вороны, орлы, коршуны, ястребы, совы, дятлы, лебеди, гуси, утки, фазаны, куропатки и др.

Рептилии: змеи (гадюки, ужи, кобры), ящерицы, черепахи.

Насекомые: бабочки, пчелы, осы, шмели, мухи, комары, мошки, жуки, кузнечики, саранча и др.

Непосредственно на территории проведения работ отсутствуют животные, занесенные в Красную книгу РК.

Согласно предоставленной информации РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира» от 21.06.2024 №3Т-2024-04308464 касательно нахождения участка недр (блок N-42-140-(10б-5в-23)) на особо охраняемых природных территориях, землях гослесфонда, а также древесных растений, кустарников и диких животных, занесенных в Красную Книгу РК сообщает следующее. По информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда, однако в границах испрашиваемого участка имеются древесные насаждения, принадлежность которых необходимо уточнить у местного исполнительного органа Буландынского района. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.

Расположение месторождения не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. В процессе эксплуатации карьера могут быть нарушены места обитания грызунов и пресмыкающихся. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Буландынский район расположен в степной зоне Казахстана, и его растительность представлена в основном травами и кустарниками. В районе можно встретить ковыль, типчак, полынь, а также различные виды кустарников, такие как таволга, шиповник и барбарис. В поймах рек и озер произрастают ивы, камыши и тростники. В целом, растительность района приспособлена к сухому климату и условиям степной зоны.

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к карьере территории отсутствует.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения работ по производству, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.



- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

- *соблюдать мероприятия в разделе 2.9.2. настоящего проекта.*

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории существующего промышленного объекта.

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

7.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду

Участок разведки в административном отношении находится в Амангельдинском с/о, Буландынского района, Акмолинской области. Административный центр – г. Макинск.

Ближайшими населёнными пунктами к лицензионной территории являются: с. Ортакшыл – 1,3 км и с. Партизанка – 2,6 км. (рис.1)

Расстояние до административного центра Макинск – 102 км.

Расстояние до областного центра Кокшетау – 191 км, до города Астана – 279 км.

Связи между населёнными пунктами района осуществляются по грейдерным и асфальтированным дорогам.

Через территорию района проходят: автомобильная дорога республиканского значения — А-1 (Астана — Петропавловск); автомобильные дороги областных значений — КС-1 (Жалтыр — Макинск), КС-8 (Новый Колутон — Акколь — Азат — Минское).

С юго-востока на северо-восток проходит железная дорога «Курорт Боровое — Астана». Всего на территории района имеется 2 станции: в селе Никольское («Ельтай») и городе Макинск («Макинск»).

Буландынский район является одним из сельскохозяйственных регионов Акмолинской области, основным направлением развития которого является зерновое производство.

В общем объёме промышленного производства на обрабатывающую отрасль приходится 86,1%. В районе присутствует крупное машиностроительное производство комплектующих для целого ряда отраслей экономики Казахстана. Значительный потенциал сельского хозяйства способствует развитию пищевой промышленности. Наличие месторождений полезных ископаемых обуславливает развитие производства строительных материалов.

Промышленность:

Основные промышленные предприятия района:

- ТОО «Макинская птицефабрика» — производство мяса бройлеров мощностью 50 тыс. тонн готовой мясной продукции в год;
- ТОО «Макинский литейно механический завод» — производство литье из чугуна, токарные изделия шестерни;
- ТОО «Буландынский каменный карьер» — производство песка, щебня разной фракции;



- ТОО «Макинский завод теплоизоляции» — производство базальтовой мин-плиты разной плотности и размеров;
- ТОО «Буланды Газобетон» — производство автоклавных газоблоков;
- ТОО «ТД Новые технологии» — производство деревянных шпал;
- ТОО «КазТэц» — производство резинотехнических изделий.

Согласно расчетам, списочная численность персонала участка горных работ составит 18 человек.

- Геолог – 2 человека;
- Буровой мастер – 1 человек;
- Оператор буровой установки – 2 человека;
- Помощник оператора буровой установки – 4 человека
- Водитель водовозки – 2 человека;
- Бульдозерист/экскаваторщик – 1 человек;
- Разнорабочий – 6 человек.

Всего: 18 человек.

7.2.1 Санитарно-бытовое обслуживание

Питание, проживание, отдых предусматривается в п. Партизанка, расположенное в 2-х км от участка.

При работе на открытом воздухе одежда и обувь должны соответствовать временам года для избегания последствий переохлаждения или перегревания, нападения кровососущих насекомых и клещей.

Все работники участка будут обеспечены спецодеждой и специальной обувью, средствами индивидуальной защиты. Участки полевых работ и горнотранспортная техника будут обеспечены аптечками, а все работники обучены методам и приёмам оказания первой (доврачебной) помощи. Бытовые отходы и мусор с участка полевых работ будет упаковываться в полиэтиленовые мешки и вывозиться в отведённые места свалок.

Обеспечение питьевой водой будет осуществляться из п. Партизанка путем доставки ее в эмалированных ёмкостях. Качество воды будет удовлетворять СанПиН.

Питьевая вода должна соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком).

На участке и на основных горных и транспортных агрегатах должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ремонтное хозяйство. Ремонт техники на территории на период проведения работ не предусмотрен.

Хранение горюче-смазочных материалов. Заправка техники будет осуществляться топливозаправщиком МАЗ-5334.

Энергоснабжение - Режим работы на участке (двухсменный) – с 8.00 утра до 20.00 вечера (12 часов).

Электричество для освещения станка и вагонов будет подаваться от бурового агрегата.



7.7.2 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности

Социально-экологические последствия. При оценке воздействия на окружающую среду рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна в результате пыления и работы транспорта;
- физическое воздействие - изъятие земель, изменение ландшафта;
- воздействие на водоемы, на животный и растительный мир, на состояние здоровья населения.

Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК нет. Следовательно, влияние объекта оценивается как допустимое.

Социально-экономические последствия. Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате проведения работ на месторождении, стоит отметить такие положительные моменты как обеспечение занятости населения, сокращение безработицы, уплата различных налогов местным учреждениям и т.п.

Проведение работ на месторождении окажет положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района:

- повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов), снизится безработица;
- возрастут бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников.

Проведение работ на рассматриваемом объекте, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения.

В течение реализации данного проекта, предполагается, что дополнительная требуемая рабочая сила составит 18 человек.

За исключением нескольких специалистов, связанных с производством работ и имеющих необходимый опыт, остальные работники и рабочие предприятия будут набираться из местного населения. Этот фактор окажет позитивное значение на социально-экономические условия жизни населения прилегающих районов.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности. Влияние проведения работ на здоровье человека и санитарно-эпидемиологическое состояние территории может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу.

В состав выбросов при проведении работ входят вещества, преимущественно от работающей карьерной техники и автотранспорта.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДКм.р. по всем рассматриваемым ингредиентам и группам суммаций не зафиксировано.



Для сбора хоз. фекальных стоков устанавливаются туалеты с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками. По мере накопления сточные воды вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору.

При проведении работ на месторождении дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдет, и допустимого влияния на атмосферный воздух и водный бассейн. Воздействие на здоровье населения оценивается как *допустимое*.

7.8 Оценка приемлемого риска для здоровья человека

7.8.1 Общее представление о риске

Термин риск используется в разных сферах человеческой деятельности, в основном характеризуя негативные проявления в окружении человека. Например, слово «риск» означает: пускаться наудачу, отважиться, отдать себя на волю случая. С другой стороны, рисковать – значит подвергаться опасности, ожидать неудачу.

Понятие риска очень близко к понятию «вероятность». Исходя из теории вероятности, можно определить риск как количественный показатель опасности, вероятного ущерба, наступившего в результате проявления неблагоприятного события. При этом само событие тоже возникает с определенной вероятностью. Поэтому в целом к количественным показателям риска относятся:

- вероятность возникновения опасного фактора;
- возможность возникновения ущерба от проявления этого опасного фактора;
- неопределенность в оценке величины вероятности и ущерба.

Таким образом, в основе количественной оценки риска лежит статистический подход, который рассматривает риск как вероятность наступления неблагоприятного события и количественной меры проявления такого события в виде ущерба.

В современной экологии и гигиенической науке риск рассматривается как вероятность наступления события с неблагоприятными последствиями для окружающей среды или здоровья людей, обусловленными прогнозируемым негативным воздействием природных катаклизмов, хозяйственной деятельности, которое может привести к возникновению угроз экологической безопасности или здоровью населения.

Одним из важнейших показателей в анализе риска является так называемый **приемлемый риск**. Приемлемый риск — это риск, который общество может принять или согласиться с такой величиной на данном этапе своего исторического развития.

Приемлемый риск — это такой риск, который в данной ситуации (при данных обстоятельствах, при данном уровне развития науки и технологий) допустим при существующих общественных ценностях. Социально приемлемый риск оценивает не только и не столько абсолютные значения риска с учетом многих аспектов жизнедеятельности, сколько существующие тенденции роста или снижения рисков различных консервативных и новых видов деятельности, принимаемых обществом.

Приемлемый риск уместно определять на различных уровнях - от организации отрасли экономики до государства.

Необходимость формирования концепции приемлемого (допустимого) риска обусловлена невозможностью создания абсолютно безопасной деятельности (технологического процесса). Приемлемый риск сочетает в себе технические, экономические, социальные и политические аспекты. На практике это всегда компромисс между достигнутым в обществе уровнем безопасности (исходя из показателей смертности, заболеваемости, травматизма, инвалидности) и возможностями его повышения экономическими, технологическими, организационными и другими методами. Экономические возможности повышения безопасности технических и социотехнических систем не безграничны. Так, на производстве, затрачивая чрезмерные средства на повышение безопасности технических систем, можно ослабить финансирование

социальных программ производства (сокращение затрат на приобретение спецодежды, медицинское обслуживание, санаторно-курортное лечение и др.).

Пример определения приемлемого риска представлен на рис. 3. При увеличении затрат на совершенствование оборудования технический риск снижается, но растет социальный. Суммарный риск имеет минимум при определенном соотношении между инвестициями в техническую и социальную сферу. Это обстоятельство надо учитывать при выборе приемлемого риска. Подход к оценке приемлемого риска очень широк. Так, график, представленный на рис. 4, в одинаковой мере приемлем как для государства, так и для конкретной организации. Главным остается в первом случае выбор приемлемого риска для общества, во втором - для коллектива организации.

В настоящее время с учетом международной практики принято считать, что действие техногенных опасностей (технический риск) должно находиться в пределах от 10^{-7} - 10^{-6} (смертельных случаев чел⁻¹ · год⁻¹), а величина 10^{-6} является максимально приемлемым уровнем индивидуального риска. В казахстанском законодательстве в области безопасности эта величина используется для оценки пожарной безопасности и радиационной безопасности.

Мотивированный (обоснованный) и немотивированный (необоснованный) риск. В случае производственных аварий, пожаров, в целях спасения людей, пострадавших от аварий и пожаров, человеку приходится идти на риск. Обоснованность такого риска определяется общественной необходимостью оказания помощи пострадавшим людям, служебной обязанностью, личным желанием спасти от разрушения дорогостоящее оборудование или сооружение предприятия.

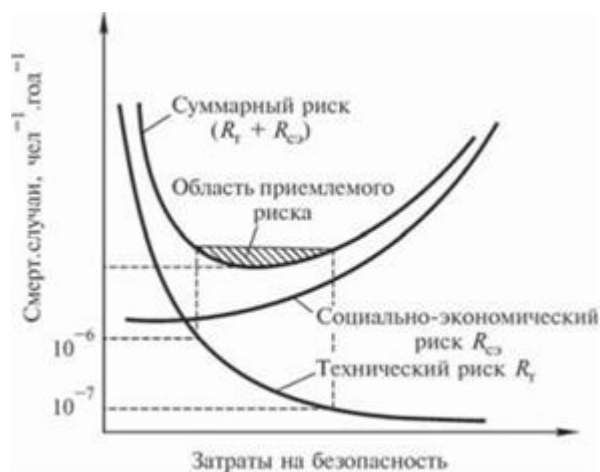


Рис. 3 Определение приемлемого риска

В то же время, пренебрежение человеком выявленных опасностей приводит к ситуациям, связанным с индивидуально и общественно неоправданным рискам. Так, нежелание работников на производстве руководствоваться действующими требованиями безопасности технологических процессов, неиспользование средств индивидуальной защиты и т.п. может сформировать необоснованный риск, как правило приводящий к травмам и формирующий предпосылки аварий на производстве.

На рис.4 показана одна из возможных форм представления качественной оценки риска для различных видов и продуктов человеческой деятельности.



Рис. 4 Качественные оценки риска различных сфер и продуктов деятельности человека (общественное мнение граждан и средств массовой информации по проблемам управления рисками и снижения рисков)

Из рисунка видно, что обыденные представления о риске возможных неблагоприятных последствий, связанных с жизнью или здоровьем человека, включают в себя самые разнообразные аспекты и существенно зависят от принятых во внимание признаков - длительности воздействия, оправданности, тяжести последствий и т.д.

7.8.2 Количественные показатели риска

При проведении декларирования опасных производственных объектов следует рассматривать следующие количественные показатели риска:

Индивидуальный риск – частота поражения отдельного индивидуума в результате воздействия исследуемых факторов опасности.

Коллективный риск – ожидаемое количество смертельно травмированных в результате возможных аварий за определенный период времени.

Социальный риск – зависимость частоты событий, в которых пострадало на том или ином уровне число людей, больше определенного, от этого определенного числа людей.

Потенциальный территориальный риск – пространственное распределение частоты реализации негативного воздействия определенного уровня.

7.8.3. Определение риска для здоровья рабочих карьера

Определим риск для здоровья населения от загрязнения окружающей среды в результате выбросов стационарных источников при нормальном функционировании карьера. Основным загрязняющим веществом при эксплуатации предприятия является пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (твердые вещества, менее 10 мкм). Таким образом, согласно таблице 7.8.3.1, диапазон риска находится в пределах 10^{-4} – 10^{-3} , что соответствует *среднему уровню риска, который* допустим для производственных условий.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТЕПЕНИ РИСКА СМЕРТИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ [17]

Факторы опасности для здоровья	Диапазон риска					
	< 10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻² >
Загрязнение атмосферного воздуха:						
Взвешенные вещества				-----*		
Диоксид азота				-----*		
Мышьяк			*			
Кадмий			*			
Винилхлорид			-----*			
Никель			*			
Бензол		-----*				
Бенз(а)пирен	-----*					
Формальдегид	*					
Болезни со смертельным исходом:						
Заболевания сердца						x
Злокачественные новообразования				xx	x	
Заболевания сосудов мозга				x x		
Бронхит хронический			x			
Диабет сахарный			x			
Алкоголизм хронический			xx			
Самоубийства и самоповреждения:						
Убийства					x	
Несчастные случаи:						
автомобототранспорт					x	
падения					xxx	
утопления				x	x	
пожары, ожоги				x		
прочие				x x		
Природные явления:						
Наводнения, цунами			o o			
Землетрясения			o			
Тайфуны, циклоны, бури			o			
Грозы			o			
Ураганы, торнадо	o	o				



Таблица 7.8.3.2

Градация уровней риска Всемирной Организацией Здравоохранения на 2000 г.

Качественный уровень риска	Величина индивидуального пожизненного риска
Высокий (De Manifestis) – не приемлем для производства и населения. Необходимо реализовать мероприятия по устранению или снижению риска	$> 10^{-3}$
Средний – допустим для производственных условий; при воздействии вредных факторов на все население необходимы динамический контроль и углубленное изучение источников и, возможных последствий неблагоприятных воздействий для процедуры управления риском	$10^{-3} - 10^{-4}$
Низкий – допустимый риск. Соответственно ему устанавливаются гигиенические нормативы для населения	$10^{-4} - 10^{-6}$
Минимальный (De Minimus) – желательная величины риска при проведении оздоровительных и природоохранных мероприятий	$< 10^{-6}$



8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1. Виды и объемы образования отходов

Питание обслуживающего персонала осуществляется на промплощадке.

Питьевая вода на рабочие места должна доставляться в специальных емкостях. Емкости для воды (30 л) в летний (теплый) период должны через 48 часов промываться, с применением моющих средств в горячей воде, дезинфицироваться, и промываются водой гарантированного качества.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

1. Коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) (код отхода – 20 03 01)		
1	Образование:	Передвижные бытовые вагончики В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
6	Транспортирование:	В контейнеры вручную, с территории автотранспортом сторонней организации
7	Складирование (упорядоченное размещение):	На территории не производится
8	Хранение:	Временно складировается в металлических контейнерах
9	Удаление:	Вывозятся на полигон ТБО
10	Организация утилизации	Накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.
11	Альтернативные методы использования отхода	Раздельный сбор отхода по морфологическому составу, в целях вторичного использования.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов, таких как: отработанные масла, отработанные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные шины, лом черных металлов, отработанные лампы транспортных средств и др.



При проведении работ учесть требования статьи 397. Экологические требования при проведении операций по недропользованию

1. Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектом документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрипластового давления месторождений углеводородов.

2. При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;



- 5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;
 - 6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;
 - 7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;
 - 8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известковобитумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;
 - 9) захоронение пиррофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;
 - 10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;
 - 11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;
 - 12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулирующими устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
 - 13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;
 - 14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.
3. Запрещаются:
- 1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;
 - 2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;
 - 3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;
 - 4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

Отходы на территории промплощадки хранятся не более 6 месяцев и будут передаваться сторонним организациям, на основании договора или по факту вывоза отходов, для дальнейшей переработке или утилизации.

**Обоснование и расчет образования объемов отходов****Расчет образования смешанных коммунальных отходов (ТБО) на 2025-2027 г.**

Список литературы:

1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П, Норма образования бытовых отходов (мл, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Расчет бытовых отходов

Списочная численность работающих на предприятии, чел., N=10

Средняя плотность отходов, т/м³, RO=0.25

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленном предприятии, м³/год на человека, K=0.3

Наименование отхода по методике: Бытовые отходы

Отход по МК: 200301 Твердые бытовые отходы (коммунальные)

Отход по ЕК: 200100 Твердые бытовые отходы

Норма образования отхода, т/год, $M = K \cdot N \cdot RO = 0.3 \cdot 18 \cdot 0.25 = 1,35$ Норма образования отхода, м³/год, $G = K \cdot N = 0.3 \cdot 18 = 5,4$

Сводная таблица расчетов:

Вид отхода	Число раб-х, чел.	Норма обр-я отхода, м³/год	Код по МК	Код по ЕК	Кол-во отх., т/г
Бытовые отходы	18	0.3	20 03 01	200100	1,35

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
200301	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	1,35

Лимиты накопления отходов производства и потребления на эксплуатации – в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1

Лимиты накопления отходов производства и потребления 2025-2027 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,35
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	1,35
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	1,35
Зеркальные		
перечень отходов	-	-



Согласно п. 1 ст. 357 Экологического Кодекса под отходами горнодобывающей промышленности в настоящем Кодексе понимаются отходы, образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения.

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности отсутствует, так как вскрышные породы накапливаются и хранятся не более 6 месяцев и будут рекультивированы после отбора проб полезного ископаемого.

8.1.1 Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления.

Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.



Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов.

Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Компонентный состав отходов принят согласно МУ «Методика разработки проектов сразу после образования отходов они сортируются по видам и складировются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, отдельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов.

Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

Таким образом, временное накопление отходов предусмотрено в специализированных контейнерах, расположенные вблизи передвижного вагончика. Образующиеся отходы накапливаются и хранятся не более 6 месяцев, после чего передаются специализированным организациям.

8.1.2 Программа управления отходами

В соответствии со статьей 335 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и (или) II категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образующихся и (или) получаемых от третьих лиц



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

Программа для объектов II категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Кодекса. Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения экологического разрешения на воздействие.

8.2. Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению

Классификация отходов принимается согласно приказу И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов». В соответствии с Классификатором отходы делятся на опасные и неопасные.

Опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств: взрывоопасность; окислительные свойства; огнеопасность; раздражающее действие; специфическая системная токсичность; острая токсичность; канцерогенность; разъедающее действие; инфекционные свойства; токсичность для деторождения; мутагенность; образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сенсбилизация; экотоксичность; способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом; стойкие органические загрязнители.

Отходы, не обладающие ни одним из вышеперечисленных свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

Накопление, сбор и удаление отходов будет осуществляться с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

Образующиеся отходы будут временно (**не более 6 месяцев**) храниться на специально организованных (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадках (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, герметичные емкости; оборудованные площадки и помещения и т.п.) **(согласно требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденным Приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.)**.

По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договорам.



При транспортировке отходов производства и потребления не допускается загрязнение окружающей среды в местах их погрузки, перевозки и разгрузки. Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства.

При перевозке твердых отходов транспортное средство должно обеспечиваться защитной пленкой или укрывным материалом.

8.3 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Для снижения возможного негативного воздействия отходов, образующихся при эксплуатации месторождения, предполагается осуществить следующие мероприятия природоохранного назначения:

- организованный сбор и временное хранение (**не более 6 месяцев**) отходов в контейнерах на специально-обустроенных площадках;

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- организация раздельного сбора отходов с последующим размещением их на предприятиях, имеющих разрешительные документы на обращение с отходами.

При проведении работ учесть требования статьи 336. Экологические требования при проведении операций по недропользованию

1. 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".

2. В лицензии для целей осуществления видов деятельности, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, указываются:

- 1) тип и количество опасных отходов, в отношении которых лицо может осуществлять соответствующие операции;

- 2) виды операций с опасными отходами;

- 3) технические и иные требования к площадке для каждого вида операций;

- 4) метод, подлежащий применению для каждого вида операций.

3. Лицензия не требуется для осуществления операций по сбору отходов.

4. Требование пункта 1 настоящей статьи не распространяется на субъектов предпринимательства, являющихся образователями опасных отходов, в части восстановления, обезвреживания и удаления собственных опасных отходов.

5. Требования настоящей статьи не распространяются на деятельность по обращению с радиоактивными отходами, подлежащую лицензированию в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области использования атомной энергии.

8.4. Общие выводы

Рассмотрев объект с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе и эксплуатации месторождения будут образовываться отходы, которые допускаются к временному хранению (не более 6 месяцев) на территории объекта. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения согласно договорам.



По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период эксплуатации месторождения, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.



9. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Участок разведки в административном отношении находится в Амангельдинском с/о, Буландынского района, Акмолинской области. Административный центр – г. Макинск.

Ближайшими населёнными пунктами к лицензионной территории являются: с. Ортакшыл – 1,3 км и с. Партизанка – 2,6 км. (рис.1)

Расстояние до административного центра Макинск – 102 км.

Расстояние до областного центра Кокшетау – 191 км, до города Астана – 279 км.

Связи между населёнными пунктами района осуществляются по грейдерным и асфальтированным дорогам.

Через территорию района проходят: автомобильная дорога республиканского значения — А-1 (Астана — Петропавловск); автомобильные дороги областных значений — КС-1 (Жалтыр — Макинск), КС-8 (Новый Колутон — Акколь — Азат — Минское).

С юго-востока на северо-восток проходит железная дорога «Курорт Боровое — Астана». Всего на территории района имеется 2 станции: в селе Никольское («Ельтай») и городе Макинск («Макинск»).

Буландынский район является одним из сельскохозяйственных регионов Акмолинской области, основным направлением развития которого является зерновое производство.

В общем объёме промышленного производства на обрабатывающую отрасль приходится 86,1%. В районе присутствует крупное машиностроительное производство комплектующих для целого ряда отраслей экономики Казахстана. Значительный потенциал сельского хозяйства способствует развитию пищевой промышленности. Наличие месторождений полезных ископаемых обуславливает развитие производства строительных материалов.

Промышленность:

Основные промышленные предприятия района:

- ТОО «Макинская птицефабрика» — производство мяса бройлеров мощностью 50 тыс. тонн готовой мясной продукции в год;
- ТОО «Макинский литейно механический завод» — производство литье из чугуна, токарные изделия шестерни;
- ТОО «Буландынский каменный карьер» — производство песка, щебня разной фракции;
- ТОО «Макинский завод теплоизоляции» — производство базальтовой мин-плиты разной плотности и размеров;
- ТОО «Буланды Газобетон» — производство автоклавных газоблоков;
- ТОО «ТД Новые технологии» — производство деревянных шпал;

ТОО «КазТэц» — производство резинотехнических изделий.

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Основной вклад в выбросы в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с основными технологическими процессами. Вклад остальных источников незначителен.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (**не более 6 месяцев**) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договорам.



На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов, отсутствуют.

Ввиду незначительности вклада объекта в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.



10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок разведки в административном отношении находится в Амангельдинском с/о, Буландынского района, Акмолинской области. Административный центр – г. Макинск.

Ближайшими населёнными пунктами к лицензионной территории являются: с. Ортакшыл – 1,3 км и с. Партизанка – 2,6 км. (рис.1)

Расстояние до административного центра Макинск – 102 км.

Расстояние до областного центра Кокшетау – 191 км, до города Астана – 279 км.

Связи между населёнными пунктами района осуществляются по грейдерным и асфальтированным дорогам.

Через территорию района проходят: автомобильная дорога республиканского значения — А-1 (Астана — Петропавловск); автомобильные дороги областного значения — КС-1 (Жалтыр — Макинск), КС-8 (Новый Колутон — Акколь — Азат — Минское).

С юго-востока на северо-восток проходит железная дорога «Курорт Боровое — Астана». Всего на территории района имеется 2 станции: в селе Никольское («Ельтай») и городе Макинск («Макинск»).

Буландынский район является одним из сельскохозяйственных регионов Акмолинской области, основным направлением развития которого является зерновое производство.

В общем объёме промышленного производства на обрабатывающую отрасль приходится 86,1%. В районе присутствует крупное машиностроительное производство комплектующих для целого ряда отраслей экономики Казахстана. Значительный потенциал сельского хозяйства способствует развитию пищевой промышленности. Наличие месторождений полезных ископаемых обуславливает развитие производства строительных материалов.

Промышленность:

Основные промышленные предприятия района:

- ТОО «Макинская птицефабрика» — производство мяса бройлеров мощностью 50 тыс. тонн готовой мясной продукции в год;
- ТОО «Макинский литейно механический завод» — производство литье из чугуна, токарные изделия шестерни;
- ТОО «Буландынский каменный карьер» — производство песка, щебня разной фракции;
- ТОО «Макинский завод теплоизоляции» — производство базальтовой мин-плиты разной плотности и размеров;
- ТОО «Буланды Газобетон» — производство автоклавных газоблоков;
- ТОО «ТД Новые технологии» — производство деревянных шпал;
- ТОО «КазТэц» — производство резинотехнических изделий.

На сегодняшний день альтернативных способов разработки месторождения открытым способом не существует. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является оптимальным.

Учитывая отдаленность участка разведки твердых полезных ископаемых от ближайших населенных пунктов, воздействие на здоровье жителей и окружающей среды не окажут.

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

Система разработки карьера представлена главой 5.



11. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от намечаемой деятельности.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ по реализации намечаемой деятельности с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Экономическая деятельность предприятия окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области.

11.2. Биоразнообразие

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на ландшафт территории не ожидается.

Растительность. Буландынский район расположен в степной зоне Казахстана, и его растительность представлена в основном травами и кустарниками. В районе можно встретить ковыль, типчак, полынь, а также различные виды кустарников, такие как таволга, шиповник и барбарис. В поймах рек и озер произрастают ивы, камыши и тростники. В целом, растительность района приспособлена к сухому климату и условиям степной зоны.

Согласно предоставленной информации РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира» от 21.06.2024 №3Т-2024-04308464 касательно нахождения участка недр (блок N-42-140-(10б-5в-23)) на особо охраняемых природных территориях, землях гослесфонда, а также древесных растений, кустарников и диких животных, занесенных в Красную Книгу РК сообщает следующее. По информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда, однако в границах испрашиваемого участка имеются древесные насаждения, принадлежность которых необходимо уточнить у местного исполнительного органа Буландынского района. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к карьере территории отсутствует.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

Животный мир Животный мир Буландынского района довольно разнообразен и представлен различными видами млекопитающих, птиц, рептилий и насекомых. Некоторые из наиболее распространенных животных района включают:



Млекопитающие: волки, лисы, зайцы, суслики, тушканчики, сайгаки, кабаны, косули, лоси, медведи, рыси, олени, барсуки, куницы, белки и др.

Птицы: жаворонки, сороки, вороны, орлы, коршуны, ястребы, совы, дятлы, лебеди, гуси, утки, фазаны, куропатки и др.

Рептилии: змеи (гадюки, ужи, кобры), ящерицы, черепахи.

Насекомые: бабочки, пчелы, осы, шмели, мухи, комары, мошки, жуки, кузнечики, саранча и др.

Непосредственно на территории проведения работ отсутствуют животные, занесенные в Красную книгу РК.

Согласно предоставленной информации РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира» от 21.06.2024 №3Т-2024-04308464 касательно нахождения участка недр (блок N-42-140-(10б-5в-23)) на особо охраняемых природных территориях, землях гослесфонда, а также древесных растений, кустарников и диких животных, занесенных в Красную Книгу РК сообщает следующее. По информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда, однако в границах испрашиваемого участка имеются древесные насаждения, принадлежность которых необходимо уточнить у местного исполнительного органа Буландынского района. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.

Расположение месторождения не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. В процессе эксплуатации карьера могут быть нарушены места обитания грызунов и пресмыкающихся. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

11.3. Земли и почвы

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (земляные работы, движение автотранспорта и пр.).

План организации рельефа участка разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

11.4. Воды

Вода питьевого качества доставляется в эмалированных ёмкостях из с. Партизанка

Снабжение технической водой для пылеподавления предусматривается привозной водой из с. Партизанка. В случае необходимости будет предусмотрено обязательное оформление «Разрешение на специальное водопользование» согласно ст. 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

Для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Удаление сточных вод предусматривается вручную в выгребную яму (септик);



Для пылеподавления рекомендуется орошение водой. Применение воды позволит существенно снизить пылеобразование на карьерных дорогах.

Забор и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников не предусмотрено.

11.5. Атмосферный воздух

Технологические процессы, которые будут применяться при эксплуатации объекта окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения объектов намечаемой деятельности относятся к локальному типу загрязнения.

Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет постоянной в период эксплуатации. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

11.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры. Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений. Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

Проектируемый объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

11.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия

Согласно письму №01-23/144 от 09.07.2024 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области сообщает, что в ходе исследования установлено, что на территории рудопоявления «Ортаншиль» памятников историко-культурного наследия не выявлено.

Однако ха пределами ваших угловых точек расположены – Курган Партизанка I, ранний железный век (52°09'49.2" с.ш. 69°41'13.1" в.д.) и Могильник Ортакшыл I, ранний железный век (52°11'10.8" с.ш. 69°40'36.1" в.д.).

В связи с этим, уведомляем Вас, о необходимости соблюдать охранную зону, зону регулируемой застройки и зоны охраняемого природного ландшафта данных памятников, так как, существует вероятность утраты объекта историко-культурного наследия.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

11.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение



длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов. В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.



12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен в соответствии с требованиями ст. 72 Экологического кодекса РК по результатам проведенных мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ69VWF00234626 от 22.10.2024 г, выданным Департаментом экологии по Акмолинской области.

Согласно ст. 71 Экологического кодекса РК целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду является определение степени детализации и видов информации, которая должна быть собрана и изучена в ходе оценки воздействия на окружающую среду, методов исследований и порядка предоставления такой информации в отчете о возможных воздействиях.

В соответствии с выводами вышеуказанного заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду при подготовке проекта отчета о возможных воздействиях должны быть собраны и изучены нижеприведенные виды информации (с указанной степенью детализации).

Порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду определяется пунктами 25 и 26 «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г.

При осуществлении деятельности, ТОО «Барлау Minerals» должен соблюдать и выполнять экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности приведено в таблице 13.1.

Таблица 13.1.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

1	Осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;	Согласно предоставленной информации РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира» от 21.06.2024 №ЗТ-2024-04308464 касательно нахождения участка недр (блок N-42-140-(106-5в-23)) на особо охраняемых природных территориях, землях гослесфонда, а также древесных растений, кустарников и диких животных, занесенных в Красную Книгу РК сообщает следующее. По информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда, однако в границах испрашиваемого участка имеются древесные насаждения, принадлежность которых необходимо
---	--	--



		уточнить у местного исполнительного органа Буландынского района. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта;	Воздействие исключено
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;	Воздействие исключено
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории;	Воздействие исключено
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;	Воздействие исключено
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;	Воздействие исключено
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
9	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;	Воздействие исключено
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;	Воздействие исключено
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы;	Воздействие исключено
12	повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;	Воздействие исключено
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;	Воздействие исключено
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия;	Воздействие исключено



15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);	Воздействие исключено
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);	Воздействие исключено
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест;	Воздействие исключено
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы;	Воздействие исключено
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия);	Воздействие исключено
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель;	Воздействие исключено
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;	Воздействие исключено
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории;	Воздействие исключено
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения);	Воздействие исключено
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми);	Воздействие исключено
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды;	Воздействие исключено
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров);	Воздействие исключено
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.	Воздействие исключено

Реализация намечаемой деятельности 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 особо охраняемых природных территории, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и т.п.;
- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
- не приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.



13. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

13.1. Атмосферный воздух

В период эксплуатации месторождения в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, которые отводятся через 7 неорганизованных источника выбросов.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 10 загрязняющих веществ с учетом передвижных источников:

11. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
12. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
13. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
14. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
15. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
16. Керосин (654*);
17. Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод (60);
18. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
19. Сероводород (Дигидросульфид) (518)
20. 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).

Эффектом суммации вредного действия обладают 2 группы веществ:

- **31 (0301 + 0330):** азота диоксид + сера диоксид;

- **30 (0330 + 0333):** сера диоксид + сероводород;

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки участка работ будет составлять:

на 2025 год – 0.38922 т/год;

на 2026 год – 0.311 т/год;

на 2027 год – 0.1707 т/год;

Характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы объекта, технологических процессов и оборудования и с учетом не стационарности выделений во времени.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации месторождения определено расчетным путем по действующим методическим документам.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3 – на период разведки твердых полезных ископаемых на рудопроявлении «Ортаншиль».

13.2. Физическое воздействие

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.



13.3. Операции по управлению отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

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

У оператора намечаемой деятельности нет собственных полигонов. В связи с этим управление отходами сводится к накоплению отходов в местах образования.

Операции по транспортировке, утилизации и т.д. будут осуществлять сторонние организации, имеющие соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности, согласно договорам.

Транспортировка отходов будет производиться специально оборудованными для этого транспортными средствами, исключающими попадание отходов в окружающую среду.

Накопление, сбор и удаление отходов осуществляется с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.



14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- *Твердо-бытовые отходы, (20 03 01);*

Расчет объемов образования отходов, лимиты накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации приведены в главе 8.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности отсутствует, так как вскрышные породы накапливаются и хранятся не более 6 месяцев и будут рекультивированы после отбора проб полезного ископаемого.

16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В целом, эксплуатация проектируемого объекта не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение правил техники безопасности и природоохранных мероприятий, предусмотренных данным проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководители проекта несут ответственность за предотвращение аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязаны обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей, работающих на объекте, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период эксплуатации объекта;
- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ТБ и ООС;
- пропаганда охраны природы;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;
- привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность.



Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.



17. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве новых объектов является разработка и выполнение природоохранных мероприятий.

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.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения, а именно:

- проведение архитектурно-строительных работ в пределах отведенного земельного участка;
- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта оборудования;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- применение пылеподавляющих технологий – гидроорошение технологического оборудования;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации карьера, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.

17.1 Предлагаемые мероприятия по управлению отходами

Цель мероприятий заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов.

Задачи мероприятия, которые определяют пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

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



- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых в накопители отходов для размещения, обезвреживания;
- рекультивации, минимизации отрицательного воздействия накопителей отходов на окружающую среду.

При обращении с отходами намерен по мере выявления технической и экономической целесообразности использовать технологии, предусмотренные в «Перечне наилучших доступных технологий», внедрение которых позволят практически исключить или существенно сократить негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативным правовым актам, принятым в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

Управление отходами на участке осуществляется в рамках действующего природоохранного законодательства РК в части обращения с отходами производства и потребления.

Исходя из этого, при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности принята следующая иерархия работы с отходами:

- снижение объемов образования отходов;
- повторное использование (регенерация, восстановление);
- утилизация;
- обезвреживание;
- безопасное размещение.

Система управления отходами также включает:

- инвентаризацию отходов;
- идентификацию образующихся отходов и их учет;
- отдельный сбор отходов (сегрегация) в местах их образования с учётом целесообразного объединения видов по уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления, а также вторичного использования определённых видов отходов;
- накопление и временное хранение отходов до целесообразного вывоза;
- транспортировку отходов для последующего обращения с ними;
- обезвреживание отходов.

Инвентаризация отходов **ежегодно** на предприятии должно проводится инвентаризация отходов и представляется перечень всех отходов, которые образуются.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Для снижения объемов отходов, ТБО самим рабочими самостоятельно сортируют по морфологическому составу (органические материалы, стекломой, пластмасса и т.п.).



После разделения, оставшиеся не опасные отходы, передаются сторонней организацией.

17.2 Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды – это комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды.

Согласно Приложению 4 экологического кодекса Республики Казахстан предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- пылеподавление в теплые периоды года на автомобильных дорогах;
- регулярный техосмотр используемой техники и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде;
- контроль за качеством вод;
- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в обустроенный септик;
- снятие и отдельное складирование плодородного почвенного слоя для последующего его использования при рекультивации нарушенных земель;
- производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова;
- контроль за ведением работ, в соответствии с утвержденным планом разведки;
- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- контроль над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов;
- инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

В дальнейшем при получении экологического разрешения будет разработан План природоохранных мероприятий, где будут включены все мероприятия, предусмотренные проектными материалами.



18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разнотипности ее компонентов.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов. В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

Сохранение биоразнообразия очень важно, так как экосистемы и живущие в них организмы очищают воздух, почву и воду, производят кислород, делают климат более благоприятным, защищают от плохих погодных условий, поддерживают плодородие почв и глобальный климат на Земле, поглощают загрязнения.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны. Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного и животного мира отсутствует;
- территория воздействия находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов:
- негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;
- отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

На основании вышеизложенного проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.



19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в период эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что месторождение не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ 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.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

Проведение после проектного анализа осуществляется ТОО «Барлау Minerals» за свой счет. Не позднее срока, указанного в части первой настоящего раздела, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам после проектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или



несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В случае выявления несоответствий в заключении по результатам после проектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам после проектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам после проектного анализа.

21. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Проектные работы являются необходимой мерой для бесперебойной работы предприятия. Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений ТОО «Барлау Minerals», т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

В случае, когда природопользователь решит прекратить намечаемую деятельность, будут проведены следующие мероприятия:

- вывоз горнотранспортного оборудования;
- демонтаж вагончиков из промышленных площадок;
- вывоз с территории материалов, отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договорам.

В соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года, предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после прекращения действия разрешения на добычу полезных ископаемых либо после завершения работ по капитальному ремонту автомобильной дороги.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных разработок на окружающую среду является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом техническая рекультивация рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ - как один из показателей культуры производства.

Возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное — с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное - с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа



рыбоводческих водоемов;

- водохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;

- рекреационное - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;

- санитарно-гигиеническое - с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;

- строительное - с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);

- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;

- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;

- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений:

- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;

- требований по охране окружающей среды;

- планов перспективного развития территории района горных разработок;

- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самовозгорания.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных горными работами, показал приемлемым сельскохозяйственное направление рекультивации, полностью отвечающее природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации.



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

Настоящий Проект отчета о возможных воздействиях выполнен в соответствии с действующими экологическими, санитарно-гигиеническими и другими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке использованной литературы данного проекта. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно Экологического законодательства РК.

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ69VWF00234626 от 22.10.2024 г.г. выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» требуется проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Превышения нормативов ПДКм.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение разведочных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан строительные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Вывод: Приняты все меры, направленные на обеспечение соблюдения всех выставленных требований в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Источниками экологической информации послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogosfond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; [https://adilet.zan.kz/rus](https://adilet.zan.kz/rus;); [https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru](https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru;); [https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanay-upr?lang=ru](https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanay-upr?lang=ru;); <https://ecoportal.kz/>.



23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем знаний не возникло.

Требования к подготовке Отчета о возможных воздействиях регламентированы статьей 72 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г., а также приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

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

Однако хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документов. В связи с этим, составитель Отчета основывался на опыте коллег в аналогичных проектах и на требованиях, предшествующих новому экологическому законодательству законодательных актов, регламентирующих проведение оценки воздействия на окружающую среду.



24. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Участок разведки в административном отношении находится в Амангельдинском с/о, Буландынского района, Акмолинской области. Административный центр – г. Макинск.

Ближайшими населёнными пунктами к лицензионной территории являются: с. Ортакшыл – 1,3 км и с. Партизанка – 2,6 км. (рис.1)

Расстояние до административного центра Макинск – 102 км.

Расстояние до областного центра Кокшетау – 191 км, до города Астана – 279 км.

Сообщение между населёнными пунктами района осуществляются по грейдерным и асфальтированным дорогам.

Через территорию района проходят: автомобильная дорога республиканского значения — А-1 (Астана — Петропавловск); автомобильные дороги областных значений — КС-1 (Жалтыр — Макинск), КС-8 (Новый Колутон — Акколь — Азат — Минское).

С юго-востока на северо-восток проходит железная дорога «Курорт Боровое — Астана». Всего на территории района имеется 2 станции: в селе Никольское («Ельтай») и городе Макинск («Макинка»).

Буландынский район является одним из сельскохозяйственных регионов Акмолинской области, основным направлением развития которого является зерновое производство.

В общем объёме промышленного производства на обрабатывающую отрасль приходится 86,1%. В районе присутствует крупное машиностроительное производство комплектующих для целого ряда отраслей экономики Казахстана. Значительный потенциал сельского хозяйства способствует развитию пищевой промышленности. Наличие месторождений полезных ископаемых обуславливает развитие производства строительных материалов.

Таблица 1.1

Географические координаты угловых точек лицензионной площади

Угловые точки	Координаты угловых точек		Площадь участка, га
	Сев. Широта	Вост. Долгота	
1	52°11'01.52"	69°41'55.64"	212,0
2	52°11'01.52"	69°42'55.64"	
3	52°10'01.52"	69°42'55.64"	
4	52°10'01.52"	69°41'55.64"	

Система координат WGS-84

Таблица 1.2

Географические координаты угловых точек участка разведки

Угловые точки	Координаты угловых точек		Площадь участка, га
	Сев. Широта	Вост. Долгота	
1	52°11'01.52"	69°41'55.64"	133,0
2	52°11'01.52"	69°42'55.64"	
3	52°10'30.70"	69°42'56.11"	
4	52°10'16.47"	69°41'55.70"	

Система координат WGS-84



ТОО «Барлау Minerals» на основании Лицензии на разведку твёрдых полезных ископаемых №2674-EL от 30.05.2024г. является недропользователем.

В пределах лицензионной площади (геологический блок N-42-140-(106-5в-23) расположено рудопоявление «Ортаншиль» выявленное в 1972 году как перспективное на поиски золота (П.И. Шумихин).

В период 1980-1983гг. Целиноградской геологоразведочной экспедицией, в рамках ревизионно поисковых работ на ранее известных месторождениях и рудопоявлениях золота, были выполнены геологоразведочные работы на рудопоявлении «Ортаншиль». Виды и объёмы выполненных работ указаны в тексте настоящего плана разведки. Но, следует указать, поставленную задачу экспедиция не выполнила в полном объёме – выявленные рудные тела (кварцевые жилы) не прослежены канавами по простиранию и не вскрыты на глубине т.к. бурение не проводилось.

В связи с отсутствием полной геологической картины по рудопоявлению «Ортаншиль», геологоразведочные работы предусматривается проводить в три этапа.

I этап (поисковые работы) предусматривает проходку канав механическим методом первой очереди по сети через 100 м., с полным комплексом опробования и лабораторными исследованиями. По результатам горных работ будут определены устья скважин колонкового поискового бурения.

II этап (предварительная разведка) заключается в проходке канав второй очереди с целью прослеживания кварцевых жил по простиранию, выявленных по результатам I этапа. Бурение колонковых скважин будет определяться по результатам программы геологоразведочных работ I этапа.

III этап (детальная разведка) заключается в бурении колонковых скважин по сети достаточной для оценки месторождения до промышленных категорий.

Работы III этапа будут иметь зависимость и целесообразность от полученных результатов работ I и II этапа.

Настоящий План выполнен в соответствии со статьёй 196 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК и Инструкцией по составлению плана разведки твёрдых полезных ископаемых (совместный приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 мая 2018 года №331 и Министра энергетики Республики Казахстан от 21 мая 2018 года №198).

План предусматривает строгое выполнение и соблюдение требований и положений, изложенных в статьях Кодекса «О недрах и недропользовании» и других нормативных документов по операциям разведки.

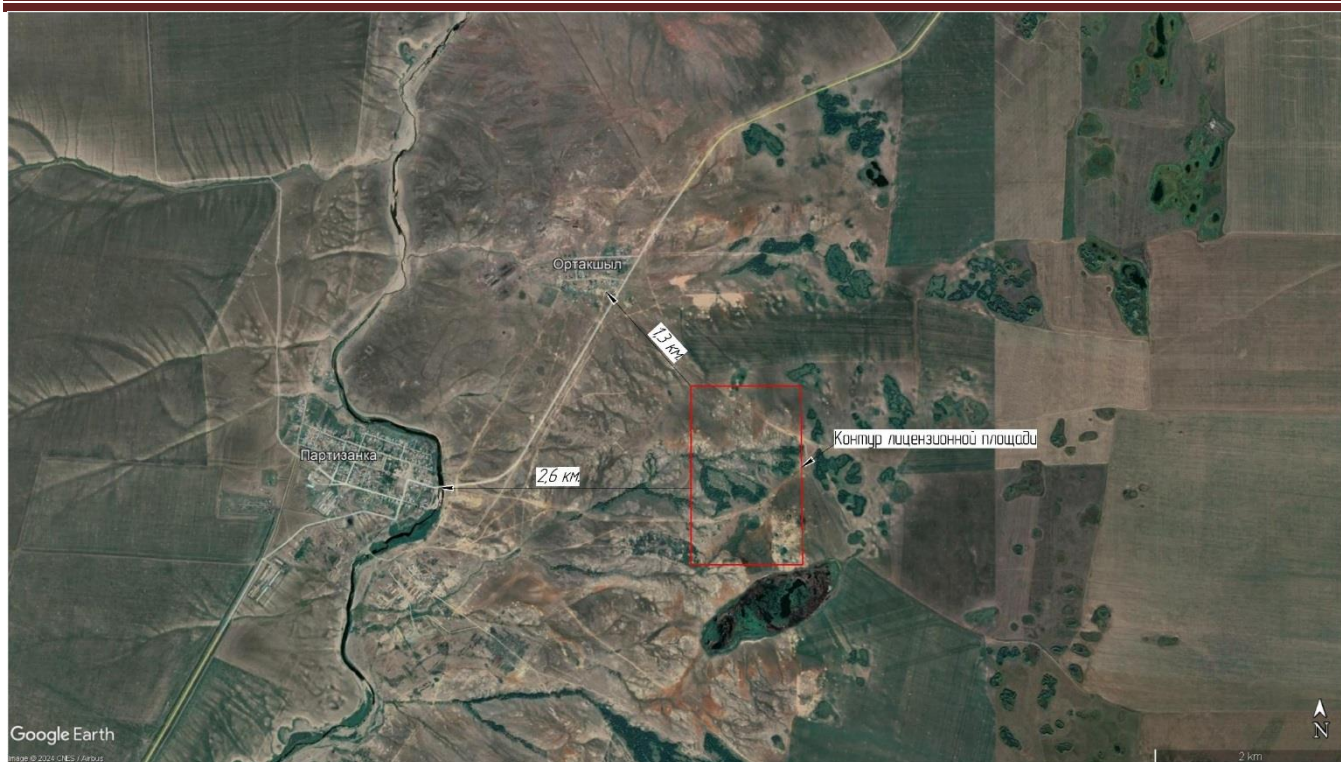


Рис. 1 Обзорная карта района работ

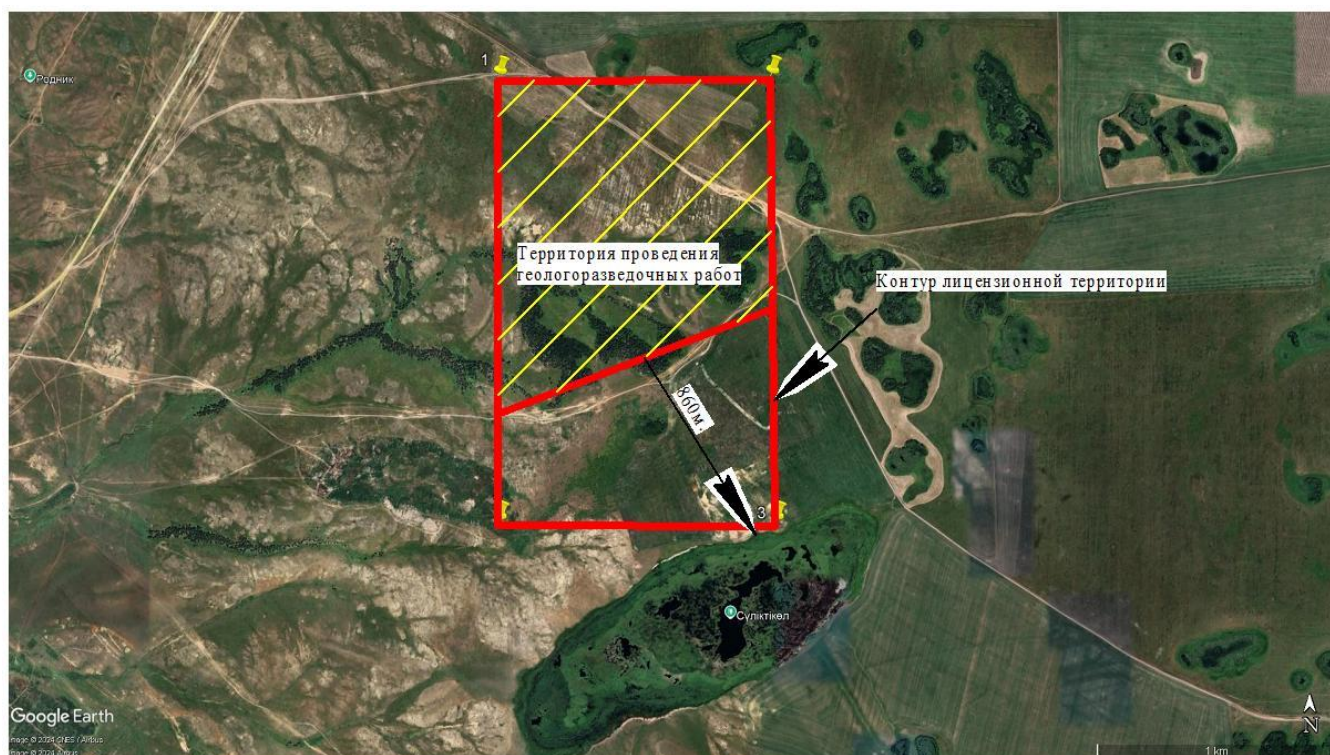


Рис. 2 Обзорная карта участка проведения геологоразведочных работ

Участок разведки в административном отношении находится в Амангельдинском с/о, Буландынского района, Акмолинской области. Административный центр – г. Макинск.

Участок отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Разведку твердых полезных ископаемых намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими



требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону месторождения не входят.

Ближайшими населёнными пунктами к лицензионной территории являются: с. Ортақшыл – 1,3 км и с. Партизанка – 2,6 км.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории отсутствуют автозаправочные станции и кладбища.

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Согласно письму № ЗТ-2024-04308672 от 14.06.2024 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» сообщает что Управление ветеринарии Акмолинской области рассмотрев Ваше обращение от 07 июня 2024 года, сообщает следующее: В целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых на блоке N-42-140-(106-5в-23) расположенный в Амангельдинском с/о, Буландинского района Акмолинской области, на территории участка известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет.

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

Участок разведки в административном отношении находится в Амангельдинском с/о, Буландинского района, Акмолинской области. Административный центр – г. Макинск.

Ближайшими населёнными пунктами к лицензионной территории являются: с. Ортақшыл – 1,3 км и с. Партизанка – 2,6 км. (рис.1)

Расстояние до административного центра Макинск – 102 км.

Расстояние до областного центра Кокшетау – 191 км, до города Астана – 279 км.

Связи между населёнными пунктами района осуществляются по грейдерным и асфальтированным дорогам.

Через территорию района проходят: автомобильная дорога республиканского значения — А-1 (Астана — Петропавловск); автомобильные дороги областного значения — КС-1 (Жалтыр — Макинск), КС-8 (Новый Колутон — Акколь — Азат — Минское).

Рельеф. Район рудопроявления Ортаншилъ представляет слабовсхолмленную равнину с превышением отдельных холмов на 5-10м. Абсолютные отметки не превышают 366м. Наиболее повышенные участки площади располагаются в северо-западной его части с постепенным понижением рельефа к востоку, где наблюдаются многочисленные озерца и болота. Этой же закономерности подчиняется обнажённость площади. Если в западной части участка довольно часты выходы коренных пород, то к востоку количество их резко уменьшается и широкое развитие приобретает глинистая кора выветривания, мощность которой, по-видимому, достигает 5-10м.

Климат. Климат континентальный, зима холодная, малоснежная, лето умеренно жаркое и засушливое. Средние температуры января — -17 °С, июля — +20 °С. Годовое количество атмосферных осадков 350—400 мм



Гидрография. Гидрографическая сеть в районе развита слабо. Здесь протекает единственная река Аршалы шириной до 30м, глубина которой колеблется от 0,2 до 3,5м. Основной объем водостока приходится на весенний паводок. К концу лета река разобьётся на ряд плёсов. Река имеет обрывистые берега высотой от 3 до 10м. Расстояние от лицензионной площади до реки – 2,6 км.

В непосредственной близости к лицензионной площади (в 30м) находится заболоченное озеро Суликтиколь.

Озеро Суликтиколь находится на расстоянии 860 метра от участка проведения геологоразведочных работ.

Растительность.

Растительный покров на целинных участках этих почвенных контуров представлен разнотравно-ковыльными, разнотравно - овсцово – красно-ковыльными и разнотравно - овсцовыми степями. В настоящее время степи, в основном, распаханы и заняты под сельскохозяйственные угодья. На участках территории района с холмисто-грядовым и мелкопочным рельефом развиты серые лесные и малоразвитые дерново-подзолистые почвы, растительный покров которых представлен сосновыми и сосново-берёзовыми лесами.

В лесополосах автомобильных и железных дорог произрастают вяз мелколистный (карагач), клён, тополь, жёлтая акация.

Согласно предоставленной информации РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира» от 21.06.2024 №3Т-2024-04308464 касательно нахождения участка недр (блок N-42-140-(10б-5в-23)) на особо охраняемых природных территориях, землях гослесфонда, а также древесных растений, кустарников и диких животных, занесенных в Красную Книгу РК сообщает следующее. По информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда, однако в границах испрашиваемого участка имеются древесные насаждения, принадлежность которых необходимо уточнить у местного исполнительного органа Буландынского района. Дикie животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

Фауна.

Довольно богато в районе представлен животный мир. Из парнокопытных в степных районах встречаются косули, из хищников – волки, лисы, корсаки; мелкие грызуны представлены многими видами мышей и сусликов, из птиц распространены орлы, кобчики, журавли, совы, по водоемам встречаются дикие утки и гуси.

Согласно предоставленной информации РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира» от 21.06.2024 №3Т-2024-04308464 касательно нахождения участка недр (блок N-42-140-(10б-5в-23)) на особо охраняемых природных территориях, землях гослесфонда, а также древесных растений, кустарников и диких животных, занесенных в Красную Книгу РК сообщает следующее. По информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок не располагается на землях особо охраняемых природных



территорий и землях государственного лесного фонда, однако в границах испрашиваемого участка имеются древесные насаждения, принадлежность которых необходимо уточнить у местного исполнительного органа Буландынского района. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.

Расположение месторождения не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. В процессе эксплуатации карьера могут быть нарушены места обитания грызунов и пресмыкающихся. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Расположение месторождения не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. В процессе эксплуатации карьера могут быть нарушены места обитания грызунов и пресмыкающихся. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Экономическая характеристика района.

Буландынский район является одним из сельскохозяйственных регионов Акмолинской области, основным направлением развития которого является зерновое производство.

В общем объеме промышленного производства на обрабатывающую отрасль приходится 86,1%. В районе присутствует крупное машиностроительное производство комплектующих для целого ряда отраслей экономики Казахстана. Значительный потенциал сельского хозяйства способствует развитию пищевой промышленности. Наличие месторождений полезных ископаемых обуславливает развитие производства строительных материалов.

Промышленность:

Основные промышленные предприятия района:

- ТОО «Макинская птицефабрика» — производство мяса бройлеров мощностью 50 тыс. тонн готовой мясной продукции в год;
- ТОО «Макинский литейно механический завод» — производство литье из чугуна, токарные изделия шестерни;
- ТОО «Буландынский каменный карьер» — производство песка, щебня разной фракции;
- ТОО «Макинский завод теплоизоляции» — производство базальтовой мин-плиты разной плотности и размеров;
- ТОО «Буланды Газобетон» — производство автоклавных газоблоков;
- ТОО «ТД Новые технологии» — производство деревянных шпал;
- ТОО «КазТэц» — производство резинотехнических изделий.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «Барлау Minerals»

Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Ақмешіт, здание 11, кв. 168
БИН: 240140028201



4. Краткое описание намечаемой деятельности

Вид деятельности: Разведка твердых полезных ископаемых согласно Лицензии №2674-EL от 30.05.2024 года, расположенном в Буландинском районе Акмолинской области

Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

Площадь лицензионно площади составляет 212 га.

Площадь участка где будут проводиться геологоразведочные работы составляет 133 га.

Для обеспечения выполнения работ по проекту на проведение геологоразведочных работ по участку предусмотреть выполнение следующих видов и объемов геологоразведочных работ в 3 этапа.

В первый этап геологоразведочных работ (Поисковые работы) на II-IV квартал 2025 года предусматривает следующие виды работ:

- 2.1 Проектирование - 2024 год, 2 месяца;
- 2.2 Топографические работы;
 - 2.2.1. Выноска в натуру поисковых канав (начало, конец) и скважин;
 - 2.2.2. Планово-высотная привязка пройденных канав и скважин;
 - 2.2.3. Топографическая съёмка масштаба 1: 5000;
- 2.3. Проходка, канав механическим методом;
 - 2.3.1. Ручная зачистка полотна канав;
 - 2.3.2. Геологическое сопровождение горных работ (документация, фото документация, создание электронной базы данных):
- 2.4. Буровые работы;
 - 2.4.1. Поисковое колонковое бурение (наклонных и вертикальных) скважин глубиной до 100,0 м;
 - 2.4.2. Геологическое сопровождение буровых работ (документация, фото документация, создание электронной базы данных):
 - 2.4.3. Геофизические исследования в скважинах методами ГК, КС, ПС, инклинометрия;
- 2.5. Опробование:
 - 2.5.1. Бороздовое опробование канав (рядовые пробы, полевые дубликаты, холостые пробы (бланк);
 - 2.5.2. Керновое опробование скважин (рядовые пробы, полевые дубликаты, холостые пробы (бланк);
- 2.6. Лабораторные работы.
 - 2.6.1. Полуколичественный спектральный анализ (рядовые бороздовые и керновые пробы);
 - 2.6.2. Атомно-абсорбционный анализ;
 - 2.6.3. Внутренний и внешний контроль по рядовым бороздовым и керновым пробам;
- 2.7. Камеральные работы, текущая обработка геологических материалов, составление периодических отчётов.

Второй этап геологоразведочных работ (Предварительная разведка) на II-IV квартал 2026 год, предусматривает следующие виды работ:

- 2.8 Проектирование - 2 месяца;
- 2.9 Топографические работы;
 - 2.9.1. Выноска в натуру поисковых канав (начало, конец) и скважин;
 - 2.9.2. Планово-высотная привязка пройденных канав и скважин;
- 2.10. Проходка, канав механическим методом;



- 2.10.1. Ручная зачистка полотна канав;
- 2.10.2. Геологическое сопровождение горных работ (документация, фото документация, создание электронной базы данных);
- 2.11. Буровые работы;
- 2.11.1. Поисковое колонковое бурение (наклонных и вертикальных) скважин глубиной до 100,0 м.;
- 2.11.2. Геологическое сопровождение буровых работ (документация, фото документация, создание электронной базы данных);
- 2.12.3. Геофизические исследования в скважинах методами ГК, КС, ПС, инклинометрия;
- 2.13. Опробование:
- 2.13.1. Бороздочное опробование канав (рядовые пробы, полевые дубликаты, холостые пробы (бланк), образцы на изготовление шлифов и аншлифов);
- 2.13.2. Керновое опробование скважин (рядовые пробы, полевые дубликаты, холостые пробы (бланк) образцы на изготовление шлифов и аншлифов);
- 2.14. Лабораторные работы.
- 2.14.1. Полуколичественный спектральный анализ (рядовые бороздочные и керновые пробы);
- 2.14.2. Атомно-абсорбционный анализ;
- 2.14.3. Минералого-петрографическое изучение;
- 2.14.4. Внутренний и внешний контроль по рядовым бороздочным и керновым пробам;
- 2.14.3. Групповые пробы;
- 2.14.4. Фазовый анализ;
- 2.15. Камеральные работы, текущая обработка геологических материалов, составление периодических отчетов.

Третий этап геологоразведочных работ (Детальная разведка) на II-IV квартал 2027 год, предусматривает следующие виды работ:

- 2.16 Проектирование - 2027 год, 1 месяц;
- 2.17 Топографические работы;
- 2.17.1. Выноска в натуру скважин колонкового бурения;
- 2.17.2. Плано-высотная привязка пройденных скважин;
- 2.18. Буровые работы;
- 2.18.1. Колонковое бурение (наклонных и вертикальных) скважин глубиной до 100,0 м.;
- 2.18.2. Геологическое сопровождение буровых работ (документация, фото документация, создание электронной базы данных);
- 2.18.3. Геофизические исследования в скважинах методами ГК, КС, ПС, инклинометрия;
- 2.19. Опробование:
- 2.19.1. Керновое опробование скважин (рядовые пробы, полевые дубликаты, холостые пробы (бланк));
- 2.20. Лабораторные работы;
- 2.20.1. Полуколичественный спектральный анализ;
- 2.20.2. Атомно-абсорбционный анализ;
- 2.20.3. Групповые пробы;
- 2.20.4. Фазовый анализ;
- 2.20.5. Определение физико-механических свойств горных пород;
- 2.20.6. Минералогический анализ;
- 2.20.7. Отбор проб воды;
- 2.21. Гидрогеологические работы;
- 2.22. Силикатный анализ



2.23. Отбор технологической пробы для разработки схемы обогащения, весом 800-900 кг.;

2.24 Камеральные работы включают в себя обработку полевых материалов, обобщение первичных геологических материалов, составление геологических колонок, разрезов, журналов опробования и т.д. с последующим составлением отчета с подсчетом запасов.

Буровая установка ЗИФ-650М предназначена для бурения с поверхности вертикальных и наклонных геологических скважин колонковым способом. Диаметр бурения 96мм. Выход керна будет составлять не менее 95% по каждому рейсу проходки.

Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Проектные работы заключаются в составлении плана разведки на участке рудопроявления «Ортаншиль» в контуре участка разведки площадью 133 га.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Учитывая геолого-литологическое строение района и непосредственно участка работ, а также вид полезного ископаемого и его качество, альтернатив по переносу и выбору участков не имеются.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

При разведке твердых полезных ископаемых будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

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

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается. ТОО «Барлау Minerals» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Для исключения физического уничтожения растительности Планом разведки предусмотрено снятие вскрыши и плодородного слоя почвы. Планируется складировать справа от борта траншеи, соответственно остальная горная масса вскрышных пород будет отгружаться слева от борта траншеи и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

С учетом природоохранных мероприятий проведение работ на месторождении не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

Генетические ресурсы



В технологическом процессе разведочных работ на месторождениях генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

При проведении работ на месторождении строго будут соблюдаться охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира, улучшению состояния встречающихся растительных и животных сообществ и их воспроизводству.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе месторождения, будут иметь находящиеся на месторождении трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны растительного и животного мира необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после прекращения работ на месторождении, предусматривается рекультивация нарушенных земель. В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

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

На территории месторождений отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Разведочные работы будут проводиться в границах земельного отвода.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).

Косвенное воздействие производится в результате выбросов загрязняющих веществ.

Для предотвращения ветровой эрозии предусмотрено орошение водой рабочих мест ведения работ, технологических дорог поливочной машиной.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель.

Воздействие *допустимое*.

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

Проведение разведочных работ на месторождении будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Атмосферный воздух

Основными объектами пылеобразования при разработке месторождениях являются горнотранспортное оборудование, технологические дороги.

При разработке месторождений внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках участка.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды будет организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках



карьером. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого полезного ископаемого составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке.

Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Проведение промышленной разведки с извлечением горной массы на месторождении будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

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

Согласно письму №01-23/144 от 09.07.2024 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области сообщает, что в ходе исследования установлено, что на территории рудопоявления «Ортаншиль» памятников историко-культурного наследия не выявлено.

Однако ха пределами ваших угловых точек расположены – Курган Партизанка I, ранний железный век (52°09'49.2" с.ш. 69°41'13.1" в.д.) и Могильник Ортакшыл I, ранний железный век (52°11'10.8" с.ш. 69°40'36.1" в.д.).

В связи с этим, уведомляем Вас, о необходимости соблюдать охранную зону, зону регулируемой застройки и зоны охраняемого природного ландшафта данных памятников, так как, существует вероятность утраты объекта историко-культурного наследия.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Район рудопоявления Ортаншиль представляет слабовсхолмленную равнину с превышением отдельных холмов на 5-10м. Абсолютные отметки не превышают 366м. Наиболее повышенные участки площади располагаются в северо-западной его части с постепенным понижением рельефа к востоку, где наблюдаются многочисленные озерца и болота. Этой же закономерности подчиняется обнажённость площади. Если в западной части участка довольно часты выходы коренных пород, то к востоку количество их резко уменьшается и широкое развитие приобретает глинистая кора выветривания, мощность которой, по-видимому, достигает 5-10м.



6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Атмосферный воздух

В период эксплуатации месторождения в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, которые отводятся через 7 неорганизованных источника выбросов.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 10 загрязняющих веществ с учетом передвижных источников:

21. *Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);*
22. *Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);*
23. *Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);*
24. *Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);*
25. *Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);*
26. *Керосин (654*);*
27. *Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод (60);*
28. *Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)*
29. *Сероводород (Дигидросульфид) (518)*
30. *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).*

Эффектом суммации вредного действия обладают 2 группы веществ:

- **31 (0301 + 0330):** азота диоксид + сера диоксид;

- **30 (0330 + 0333):** сера диоксид + сероводород;

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки участка работ будет составлять:

на 2025 год – 0.38922 т/год;

на 2026 год – 0.311 т/год;

на 2027 год – 0.1707 т/год;

Отходы производства и потребления

Временное хранение всех образующихся видов отходов на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев.

В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

Вероятность возникновения аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способным инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними



силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, терактами.

Однако работа участка за весь период его существования показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий различных групп является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Другие аварийные ситуации и инциденты, связанные с эксплуатацией карьера и его объектов, носят, как правило, локальный характер, ликвидируются силами работников карьера в соответствии с Планом ликвидации аварий.

7. Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Отсутствует.

Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Отсутствует.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате возникновения возможного инцидента (розлив нефтепродуктов на земную поверхность) оцениваются как незначительные и локальные – пятно нефтепродуктов на поверхности земли, которые устраняются немедленно персоналом организации и направляются на осуществления процедур по обезвреживанию замазученных грунтов в специализированную организацию.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Учитывая отдельность от жилой зоны, негативное воздействие отсутствует для населения и в окружающую среду.

При возникновении опасных природных явлений, старатель уведомляет уполномоченные службы ЧС, гражданской защиты.

8. краткое описание:

Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

В целях снижения пылевыведения на территории месторождения предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей, внутриплощадочного и внутрикарьерного дорожного полотна посредством поливомоечной машины.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участках, где будут проводиться разведочные работы, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПРС, складирование его в



места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведение работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, отражённым в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

После отбора проб полезного ископаемого будет проведена рекультивация месторождения.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участке эксплуатации, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПРС, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведение работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;

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

3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;

4. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеиздат, 1997;

5. Санитарные правила «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;

6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г.;

7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;



8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

12. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

13. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;

14. Налоговый кодекс РК.

15. План разведки.



Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год при разведке месторождений

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Дdiam. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 1332$

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)

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.3250000$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 1332 \cdot 0.0036 = 1.5584400$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.325 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.04875$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.55844 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.2338$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.04875	0.2338

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Снятие ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1



Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 114.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 228.9$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 114.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.6$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 228.9 \cdot (1 - 0.85) = 0.00692$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.6$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00692 = 0.00692$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.6	0.00692

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Проходка канав

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$



Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 79.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 1159.76$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 79.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.34$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1159.76 \cdot (1 - 0.85) = 0.0421$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.34$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0421 = 0.0421$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.34	0.0421

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Рекультивация канав

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 114.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 1159.76$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 114.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 2.4$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1159.76 \cdot (1 - 0.85) = 0.0526$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.4$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0526 = 0.0526$



Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	2.4	0.0526

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.5	3.87	0.497			0.00939				
2732	0.25	0.72	0.0913			0.001726				
0301	0.5	2.6	0.251			0.00474				
0304	0.5	2.6	0.0408			0.000771				
0328	0.02	0.27	0.0314			0.000593				
0330	0.072	0.441	0.0528			0.000997				
0337	1.5	3.87	0.497			0.00939				
2732	0.25	0.72	0.0913			0.001726				
0301	0.5	2.6	0.251			0.00474				
0304	0.5	2.6	0.0408			0.000771				
0328	0.02	0.27	0.0314			0.000593				
0330	0.072	0.441	0.0528			0.000997				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6.48	0.774			0.01464				
2732	0.57	0.9	0.1242			0.002347				
0301	0.56	3.9	0.371			0.00702				
0304	0.56	3.9	0.0603			0.00114				
0328	0.023	0.405	0.0468			0.000884				
0330	0.112	0.774	0.092			0.00174				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	3.91	2.295	0.03356	0.00779
2732	0.49	0.765	0.00739	0.002
0301	0.78	4.01	0.0243	0.00734
0304	0.78	4.01	0.00395	0.001192
0328	0.1	0.603	0.00449	0.001365
0330	0.16	0.342	0.00303	0.00085

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Тхs, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	4.5	19.17	2.35				0.0444			
2704	0.4	2.25	0.2706				0.00511			
0301	0.05	0.4	0.03784				0.000715			
0304	0.05	0.4	0.00615				0.0001162			
0330	0.012	0.081	0.00964				0.0001823			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.7	0.0541			0.01257				
2732	0.79	1.233	0.0119			0.003224				
0301	1.27	6.47	0.0393			0.01184				
0304	1.27	6.47	0.00638			0.001924				
0328	0.17	0.972	0.00728			0.002205				
0330	0.25	0.567	0.00494			0.0014				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	4.20366	0.09818
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2706	0.00511
2732	Керосин (654*)	0.32609	0.011023
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.97444	0.036395
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12137	0.00564
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.21521	0.0061653
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15838	0.0059142

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.5	0.455			0.0086				
2732	0.25	0.7	0.089			0.001683				
0301	0.5	2.6	0.251			0.00474				
0304	0.5	2.6	0.0408			0.000771				
0328	0.02	0.2	0.02344			0.000443				
0330	0.072	0.39	0.047			0.000888				



0337	1.5	3.5		0.455	0.0086	
2732	0.25	0.7		0.089	0.001683	
0301	0.5	2.6		0.251	0.00474	
0304	0.5	2.6		0.0408	0.000771	
0328	0.02	0.2		0.02344	0.000443	
0330	0.072	0.39		0.047	0.000888	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	LI, км	LIп, км	Txs, мин	L2, км	L2п, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Мхх, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.72			0.0136				
2732	0.57	0.8	0.1128			0.00213				
0301	0.56	3.9	0.371			0.00702				
0304	0.56	3.9	0.0603			0.00114				
0328	0.023	0.3	0.0349			0.00066				
0330	0.112	0.69	0.0826			0.00156				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	TvI, мин	TvIп, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2п, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Мхх, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0322			0.00735				
2732	0.49	0.71	0.00702			0.00188				
0301	0.78	4.01	0.0243			0.00734				
0304	0.78	4.01	0.00395			0.001192				
0328	0.1	0.45	0.00347			0.001037				
0330	0.16	0.31	0.00281			0.000781				

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	LI, км	LIп, км	Txs, мин	L2, км	L2п, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Мхх, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	4.5	17	2.1			0.0397				
2704	0.4	1.7	0.208			0.00394				
0301	0.05	0.4	0.03784			0.000715				
0304	0.05	0.4	0.00615			0.0001162				
0330	0.012	0.07	0.0084			0.0001588				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	TvI, мин	TvIп, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2п, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Мхх, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0519			0.01185				
2732	0.79	1.14	0.01128			0.003024				
0301	1.27	6.47	0.0393			0.01184				
0304	1.27	6.47	0.00638			0.001924				
0328	0.17	0.72	0.0056			0.001667				
0330	0.25	0.51	0.00457			0.001276				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)										
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.81407	0.0897
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2082	0.00394
2732	Керосин (654*)	0.3091	0.0104
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.97444	0.036395
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.09085	0.00425
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.19238	0.0055518
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15838	0.0059142

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.97444	0.0727904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15838	0.01182844
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12137	0.00989
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.21521	0.0117171
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.20366	0.18788
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2706	0.00905
2732	Керосин (654*)	0.32609	0.021423

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 1000 + 2.2 · 1000) · 10⁻⁶ = 0.0038**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (1000 + 1000) · 10⁻⁶ = 0.05**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538**



Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год при разведке месторождении

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $GI = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 666$

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)

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = GI \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.3250000$

Валовый выброс, т/год, $M = GI \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 666 \cdot 0.0036 = 0.7792200$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.325 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.04875$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.77922 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.1169$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.04875	0.1169

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Снятие ПРС

Список литературы:



Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 114.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 296.1$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 114.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.6$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 296.1 \cdot (1 - 0.85) = 0.00895$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.6$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00895 = 0.00895$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.6	0.00895

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Проходка канав

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$



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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 79.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 1500.24$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 79.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.34$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1500.24 \cdot (1 - 0.85) = 0.0544$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.34$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0544 = 0.0544$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.34	0.0544

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Рекультивация канав

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $K_{OC} = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.04$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$



Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 114.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1500.24$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 114.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 2.4$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1500.24 \cdot (1 - 0.85) = 0.068$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.4$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.068 = 0.068$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	2.4	0.068

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Нанесение ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 144.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 296.1$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка



Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 144.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 2.02$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 296.1 \cdot (1 - 0.85) = 0.00895$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.02$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00895 = 0.00895$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	2.02	0.00895

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.5	3.87	0.497			0.00939				
2732	0.25	0.72	0.0913			0.001726				
0301	0.5	2.6	0.251			0.00474				
0304	0.5	2.6	0.0408			0.000771				
0328	0.02	0.27	0.0314			0.000593				
0330	0.072	0.441	0.0528			0.000997				
0337	1.5	3.87	0.497			0.00939				
2732	0.25	0.72	0.0913			0.001726				
0301	0.5	2.6	0.251			0.00474				
0304	0.5	2.6	0.0408			0.000771				
0328	0.02	0.27	0.0314			0.000593				
0330	0.072	0.441	0.0528			0.000997				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6.48	0.774			0.01464				
2732	0.57	0.9	0.1242			0.002347				
0301	0.56	3.9	0.371			0.00702				
0304	0.56	3.9	0.0603			0.00114				
0328	0.023	0.405	0.0468			0.000884				



0330	0.112	0.774	0.092	0.00174
------	-------	-------	-------	---------

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.295	0.03356			0.00779				
2732	0.49	0.765	0.00739			0.002				
0301	0.78	4.01	0.0243			0.00734				
0304	0.78	4.01	0.00395			0.001192				
0328	0.1	0.603	0.00449			0.001365				
0330	0.16	0.342	0.00303			0.00085				

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	4.5	19.17	2.35			0.0444				
2704	0.4	2.25	0.2706			0.00511				
0301	0.05	0.4	0.03784			0.000715				
0304	0.05	0.4	0.00615			0.0001162				
0330	0.012	0.081	0.00964			0.0001823				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0541			0.01257				
2732	0.79	1.233	0.0119			0.003224				
0301	1.27	6.47	0.0393			0.01184				
0304	1.27	6.47	0.00638			0.001924				
0328	0.17	0.972	0.00728			0.002205				
0330	0.25	0.567	0.00494			0.0014				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.20366	0.09818
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2706	0.00511
2732	Керосин (654*)	0.32609	0.011023
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.97444	0.036395
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12137	0.00564
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.21521	0.0061653
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15838	0.0059142

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				



	г/мин	г/км		
0337	1.5	3.5	0.455	0.0086
2732	0.25	0.7	0.089	0.001683
0301	0.5	2.6	0.251	0.00474
0304	0.5	2.6	0.0408	0.000771
0328	0.02	0.2	0.02344	0.000443
0330	0.072	0.39	0.047	0.000888
0337	1.5	3.5	0.455	0.0086
2732	0.25	0.7	0.089	0.001683
0301	0.5	2.6	0.251	0.00474
0304	0.5	2.6	0.0408	0.000771
0328	0.02	0.2	0.02344	0.000443
0330	0.072	0.39	0.047	0.000888

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIп, км	Txs, мин	L2, км	L2п, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.72			0.0136				
2732	0.57	0.8	0.1128			0.00213				
0301	0.56	3.9	0.371			0.00702				
0304	0.56	3.9	0.0603			0.00114				
0328	0.023	0.3	0.0349			0.00066				
0330	0.112	0.69	0.0826			0.00156				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIп, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2п, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0322			0.00735				
2732	0.49	0.71	0.00702			0.00188				
0301	0.78	4.01	0.0243			0.00734				
0304	0.78	4.01	0.00395			0.001192				
0328	0.1	0.45	0.00347			0.001037				
0330	0.16	0.31	0.00281			0.000781				

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIп, км	Txs, мин	L2, км	L2п, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	4.5	17	2.1			0.0397				
2704	0.4	1.7	0.208			0.00394				
0301	0.05	0.4	0.03784			0.000715				
0304	0.05	0.4	0.00615			0.0001162				
0330	0.012	0.07	0.0084			0.0001588				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIп, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2п, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0519			0.01185				



2732	0.79	1.14	0.01128	0.003024
0301	1.27	6.47	0.0393	0.01184
0304	1.27	6.47	0.00638	0.001924
0328	0.17	0.72	0.0056	0.001667
0330	0.25	0.51	0.00457	0.001276

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)				
Код	Примесь		Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		3.81407	0.0897
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.2082	0.00394
2732	Керосин (654*)		0.3091	0.0104
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.97444	0.036395
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.09085	0.00425
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.19238	0.0055518
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.15838	0.0059142

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.97444	0.0727904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15838	0.01182844
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12137	0.00989
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.21521	0.0117171
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.20366	0.18788
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2706	0.00905
2732	Керосин (654*)	0.32609	0.021423

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · СМАХ · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**



Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 год при разведке месторождений

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 666$

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)

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.3250000$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 666 \cdot 0.0036 = 0.7792200$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.325 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.04875$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.77922 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.1169$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.04875	0.1169



	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.5	3.87	0.497			0.00939				
2732	0.25	0.72	0.0913			0.001726				
0301	0.5	2.6	0.251			0.00474				
0304	0.5	2.6	0.0408			0.000771				
0328	0.02	0.27	0.0314			0.000593				
0330	0.072	0.441	0.0528			0.000997				
0337	1.5	3.87	0.497			0.00939				
2732	0.25	0.72	0.0913			0.001726				
0301	0.5	2.6	0.251			0.00474				
0304	0.5	2.6	0.0408			0.000771				
0328	0.02	0.27	0.0314			0.000593				
0330	0.072	0.441	0.0528			0.000997				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6.48	0.774			0.01464				
2732	0.57	0.9	0.1242			0.002347				
0301	0.56	3.9	0.371			0.00702				
0304	0.56	3.9	0.0603			0.00114				
0328	0.023	0.405	0.0468			0.000884				
0330	0.112	0.774	0.092			0.00174				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.295	0.03356			0.00779				
2732	0.49	0.765	0.00739			0.002				
0301	0.78	4.01	0.0243			0.00734				



0304	0.78	4.01		0.00395	0.001192	
0328	0.1	0.603		0.00449	0.001365	
0330	0.16	0.342		0.00303	0.00085	

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	4.5	19.17	2.35			0.0444				
2704	0.4	2.25	0.2706			0.00511				
0301	0.05	0.4	0.03784			0.000715				
0304	0.05	0.4	0.00615			0.0001162				
0330	0.012	0.081	0.00964			0.0001823				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0541			0.01257				
2732	0.79	1.233	0.0119			0.003224				
0301	1.27	6.47	0.0393			0.01184				
0304	1.27	6.47	0.00638			0.001924				
0328	0.17	0.972	0.00728			0.002205				
0330	0.25	0.567	0.00494			0.0014				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	4.20366	0.09818
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2706	0.00511
2732	Керосин (654*)	0.32609	0.011023
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.97444	0.036395
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12137	0.00564
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.21521	0.0061653
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15838	0.0059142

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.5	3.5	0.455			0.0086				
2732	0.25	0.7	0.089			0.001683				
0301	0.5	2.6	0.251			0.00474				
0304	0.5	2.6	0.0408			0.000771				
0328	0.02	0.2	0.02344			0.000443				
0330	0.072	0.39	0.047			0.000888				
0337	1.5	3.5	0.455			0.0086				
2732	0.25	0.7	0.089			0.001683				
0301	0.5	2.6	0.251			0.00474				
0304	0.5	2.6	0.0408			0.000771				



0328	0.02	0.2	0.02344	0.000443
0330	0.072	0.39	0.047	0.000888

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год					
0337	1.03	6	0.72		0.0136					
2732	0.57	0.8	0.1128		0.00213					
0301	0.56	3.9	0.371		0.00702					
0304	0.56	3.9	0.0603		0.00114					
0328	0.023	0.3	0.0349		0.00066					
0330	0.112	0.69	0.0826		0.00156					

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с		т/год					
0337	3.91	2.09	0.0322		0.00735					
2732	0.49	0.71	0.00702		0.00188					
0301	0.78	4.01	0.0243		0.00734					
0304	0.78	4.01	0.00395		0.001192					
0328	0.1	0.45	0.00347		0.001037					
0330	0.16	0.31	0.00281		0.000781					

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год					
0337	4.5	17	2.1		0.0397					
2704	0.4	1.7	0.208		0.00394					
0301	0.05	0.4	0.03784		0.000715					
0304	0.05	0.4	0.00615		0.0001162					
0330	0.012	0.07	0.0084		0.0001588					

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с		т/год					
0337	6.31	3.37	0.0519		0.01185					
2732	0.79	1.14	0.01128		0.003024					
0301	1.27	6.47	0.0393		0.01184					
0304	1.27	6.47	0.00638		0.001924					
0328	0.17	0.72	0.0056		0.001667					
0330	0.25	0.51	0.00457		0.001276					

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3.81407	0.0897
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2082	0.00394



2732	Керосин (654*)	0.3091	0.0104
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.97444	0.036395
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.09085	0.00425
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.19238	0.0055518
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15838	0.0059142

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.97444	0.0727904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15838	0.01182844
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12137	0.00989
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.21521	0.0117171
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.20366	0.18788
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2706	0.00905
2732	Керосин (654*)	0.32609	0.021423

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6007
Источник выделения: 6007 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 1000 + 2.2 · 1000) · 10⁻⁶ = 0.0038**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (1000 + 1000) · 10⁻⁶ = 0.05**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538**

Примесь: 2754 Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0538 / 100 = 0.05364936**



Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936



Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
4. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
5. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденные Приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г.;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209;
12. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;
13. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;
14. Налоговый кодекс РК;
15. План разведки.



Приложения



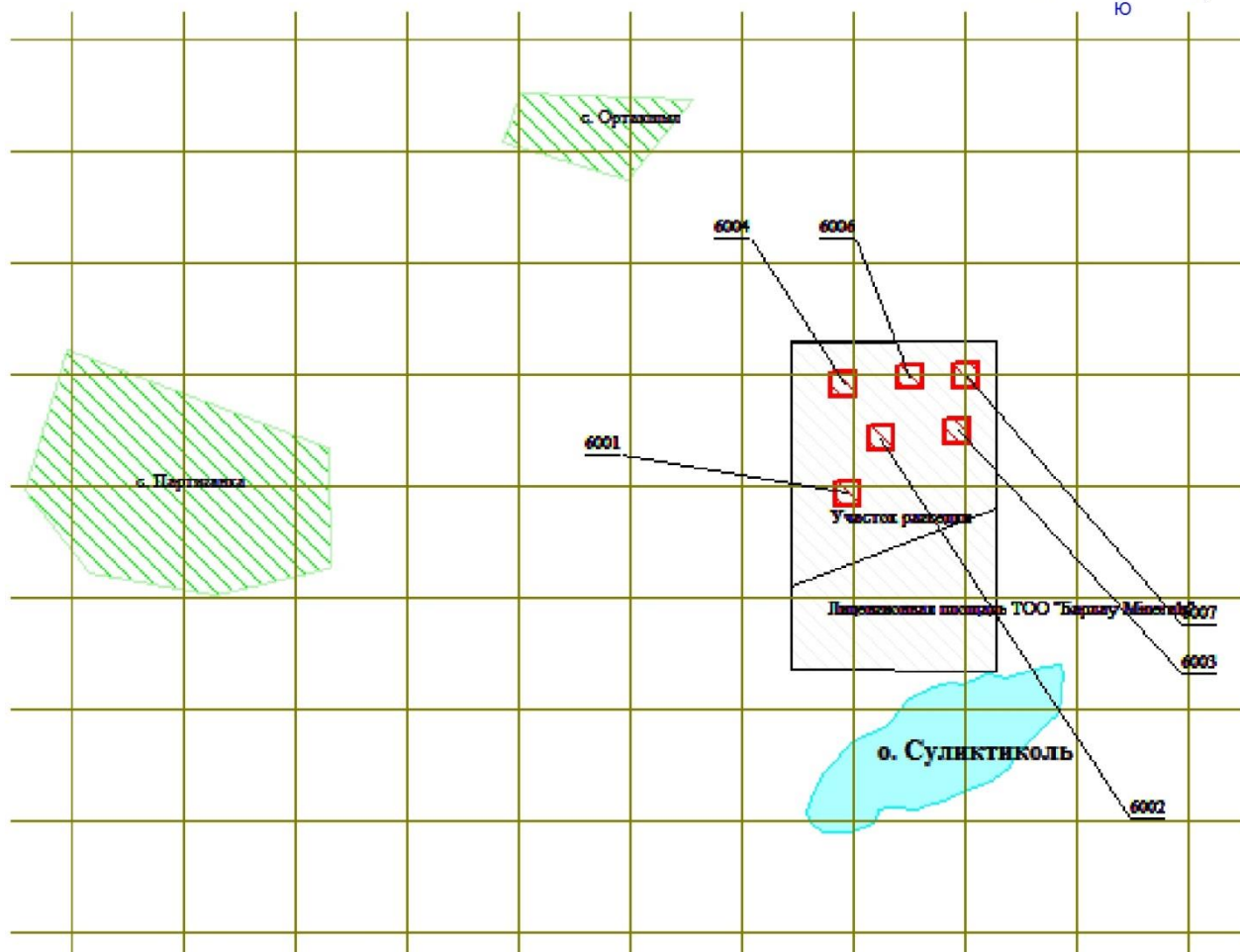
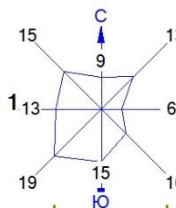
Приложение 1

Ситуационная карта-схема района размещения месторождения, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 737 Баландынский район, Акм. обл

Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 13 39м.
Масштаб 1:1306



**Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года
на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года

01583Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Актюбинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА,
дом № 16, 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьями 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

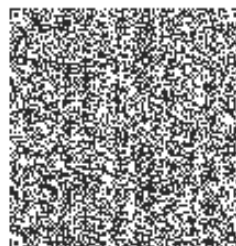
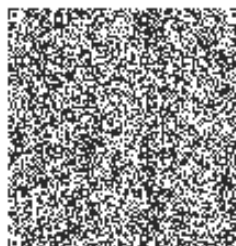
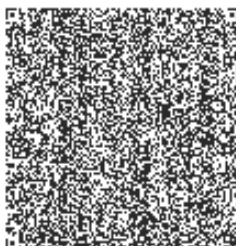
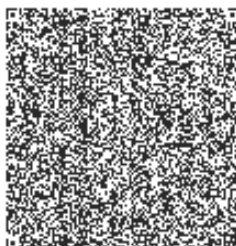
ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана





Приложение 3

Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ



1. Общие сведения.

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

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: Баландынский район, Акм. обл
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.1 м/с
Температура летняя = 26.1 град.С
Температура зимняя = -20.1 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 :737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~Т/с~
000101 6006 П1		2.0				0.0	182.69	158.57	5.00	5.00	0 1.0	1.000	0	0.9744400	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Источники			Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm				
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]				
1	000101 6006	0.974440	П1	0.479885	0.50	142.5				
Суммарный Мq=		0.974440 г/с								
Сумма См по всем источникам =		0.479885 долей ПДК								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
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 12.0(U_{мр}) 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]	

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
~~~~~

y=	189:	114:	118:	135:	164:	154:	144:	119:	139:
x=	-18:	39:	14:	0:	9:	36:	63:	63:	32:
Qс :	0.477:	0.475:	0.456:	0.448:	0.456:	0.477:	0.473:	0.477:	0.473:
Сс :	0.095:	0.095:	0.091:	0.090:	0.091:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:
Фоп:	72 :	73 :	76 :	83 :	92 :	88 :	83 :	72 :	82 :
Uоп:	0.50 :	0.53 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.53 :	0.50 :	0.50 :	0.53 :



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 36.1 м, Y= 153.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4774815 доли ПДКмр |
| 0.0954963 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000101 6006	П1	0.9744	0.477482	100.0	100.0	0.490006089

В сумме =				0.477482	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Н	Д	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 6006 П1		2.0				0.0	182.69	158.57	5.00	5.00	0	1.0	1.000	0	0.1583800

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M											
Источники						Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm					
п/п	Объ.Пл Ист.	М	Тип	См	Um	Xm					
1	000101 6006	0.158380	П1	0.330811	0.50	57.0					
Суммарный Mq=		0.158380 г/с									
Сумма Cm по всем источникам =				0.330811 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
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 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений									
	Qc	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]			
	Cc	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]				
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[угл. град.]			
	Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[м/с]			
	~~~~~							~~~~~	
	-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются								
	~~~~~							~~~~~	
y=	189:	114:	118:	135:	164:	154:	144:	119:	139:
x=	-18:	39:	14:	0:	9:	36:	63:	63:	32:
Qc	: 0.234:	0.204:	0.178:	0.168:	0.178:	0.208:	0.241:	0.234:	0.202:
Cc	: 0.093:	0.082:	0.071:	0.067:	0.071:	0.083:	0.097:	0.094:	0.081:
Фоп:	72 :	73 :	76 :	83 :	92 :	88 :	83 :	72 :	82 :
Uоп:	0.61 :	0.65 :	0.68 :	0.69 :	0.68 :	0.64 :	0.60 :	0.61 :	0.64 :



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 63.0 м, Y= 143.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2413462 доли ПДКмр |
| 0.0965385 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния		
Объ.Пл	Ист.	М	(Мг)	-C[доли ПДК]			b=C/M		
1	000101 6006	П1	0.1584	0.241346	100.0	100.0	1.5238428		
В сумме =				0.241346	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.	М	М	М	М/с
000101 6006	П1	2.0				0.0	182.69	158.57	5.00	5.00	0	3.0	1.000	0	0.1213700

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		п/п	Объ.Пл	Ист.	М	Тип	См	Um	Xm
1	000101 6006	0.121370	П1	0.402418	0.50	57.0									
Суммарный Мq=				0.121370 г/с											
Сумма См по всем источникам =				0.402418 долей ПДК											
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с											

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9

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 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений																							
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]																							
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]																							
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]																							
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]																							
~~~~~~   ~~~~~~																							
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются																							

y=	189:	114:	118:	135:	164:	154:	144:	119:	139:
x=	-18:	39:	14:	0:	9:	36:	63:	63:	32:
Qc :	0.284:	0.248:	0.217:	0.205:	0.217:	0.253:	0.294:	0.285:	0.246:
Cc :	0.043:	0.037:	0.032:	0.031:	0.033:	0.038:	0.044:	0.043:	0.037:
Фоп:	72 :	73 :	76 :	83 :	92 :	88 :	83 :	72 :	82 :
Uоп:	0.61 :	0.65 :	0.68 :	0.69 :	0.68 :	0.64 :	0.60 :	0.61 :	0.64 :



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 63.0 м, Y= 143.7 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2935879 доли ПДКмр  
0.0440382 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.  
и скорости ветра 0.60 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Вклады источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6006	П1	0.1214	0.293588	100.0	100.0	2.4189496
В сумме =				0.293588	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 737 Баландынский район, Акм. обл.  
Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58  
Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	П1	2.0				0.0	182.69	158.57	5.00	5.00	0	1.0	1.000	0	0.2152100

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 737 Баландынский район, Акм. обл.  
Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М											
Источники				Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm					
-п/п-	Объ.Пл	Ист.		-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-					
1	000101	6006		0.215210	П1	0.359610	0.50	57.0			
Суммарный Мq=		0.215210 г/с									
Сумма См по всем источникам =				0.359610 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с							

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 737 Баландынский район, Акм. обл.  
Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 737 Баландынский район, Акм. обл.  
Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58  
Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9  
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 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений															
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]															
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]															
~~~~~															
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются															

y=	189:	114:	118:	135:	164:	154:	144:	119:	139:						
x=	-18:	39:	14:	0:	9:	36:	63:	63:	32:						
Qc :	0.254:	0.222:	0.194:	0.183:	0.194:	0.226:	0.262:	0.255:	0.219:						
Cc :	0.127:	0.111:	0.097:	0.091:	0.097:	0.113:	0.131:	0.127:	0.110:						
Фоп:	72 :	73 :	76 :	83 :	92 :	88 :	83 :	72 :	82 :						
Uоп:	0.61 :	0.65 :	0.68 :	0.69 :	0.68 :	0.64 :	0.60 :	0.61 :	0.64 :						



Координаты точки : X= 63.0 м, Y= 143.7 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2623570 доли ПДКмр
0.1311785 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.2152	0.262357	100.0	100.0	1.2190744
В сумме =				0.262357	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ. Пл	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
000101 6007	П1	2.0				0.0	194.40	158.72	5.00	5.00	0	1.0	1.000	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М											
Источники						Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm					
п/п	Объ. Пл	Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[м]					
1	000101	6007	П1	0.004363	0.50	11.4					
Суммарный Мq= 0.00000098 г/с											
Сумма См по всем источникам =				0.004363 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК											

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ. Пл	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
000101 6006	П1	2.0				0.0	182.69	158.57	5.00	5.00	0	1.0	1.000	0	4.203660

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 737 Баландынский район, Акм. обл.
Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных



Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	
1	000101	6006	4.203660	П1	0.272720	0.50	85.5
~~~~~							
Суммарный М _г =		4.203660 г/с					
Сумма С _м по всем источникам =				0.272720 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9

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 12.0(U_{мр}) 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]	
~~~~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
~~~~~	

y=	189:	114:	118:	135:	164:	154:	144:	119:	139:

x=	-18:	39:	14:	0:	9:	36:	63:	63:	32:

Qс :	0.242:	0.223:	0.204:	0.197:	0.204:	0.225:	0.246:	0.242:	0.221:
Сс :	1.209:	1.113:	1.021:	0.984:	1.022:	1.127:	1.231:	1.210:	1.107:
Фоп:	72 :	73 :	76 :	83 :	92 :	88 :	83 :	72 :	82 :
Uоп:	0.56 :	0.59 :	0.60 :	0.61 :	0.60 :	0.56 :	0.55 :	0.56 :	0.58 :
~~~~~									

#### Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 63.0 м, Y= 143.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2462959 долей ПДКмр
		1.2314796 мг/м3
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	Объ. Пл	Ист.	----	М-(Mg)	----	[доли ПДК]	-----	b=C/M	----
1	000101	6006	П1	4.2037	0.246296	100.0	100.0	0.058590829	

				В сумме =		0.246296	100.0		
~~~~~									

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	Т	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	градС	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
000101	6006	П1	2.0			0.0	182.69	158.57	5.00	5.00	0	1.0	1.000	0	0.2706000

#### 4. Расчетные параметры С_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6006	0.270600	п1	0.076106	0.50	45.6
~~~~~						
Суммарный Мq=		0.270600 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.076106 долей ПДК				
~~~~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9

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 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
~~~~~

y=	189:	114:	118:	135:	164:	154:	144:	119:	139:
x=	-18:	39:	14:	0:	9:	36:	63:	63:	32:
Qc :	0.045:	0.038:	0.032:	0.030:	0.032:	0.039:	0.047:	0.045:	0.037:
Cc :	0.224:	0.189:	0.161:	0.150:	0.161:	0.194:	0.234:	0.225:	0.187:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 63.0 м, Y= 143.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Сс=	0.0467492 доли ПДКмр
		0.2337460 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000101 6006	п1	0.2706	0.046749	100.0	100.0	0.172761306
В сумме =				0.046749	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000101 6006	п1	2.0				0.0	182.69	158.57	5.00	5.00	0	1.0	1.000	0	0.3260900

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)



- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ. Пл Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	---[м]---	
1	000101 6006	0.326090	П1	0.227036	0.50	57.0	
Суммарный Мq= 0.326090 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.227036 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.
 Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.
 Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
 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 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 ~~~~~

y=	189:	114:	118:	135:	164:	154:	144:	119:	139:
x=	-18:	39:	14:	0:	9:	36:	63:	63:	32:

Qc : 0.160: 0.140: 0.122: 0.115: 0.122: 0.143: 0.166: 0.161: 0.139:
 Cc : 0.192: 0.168: 0.147: 0.138: 0.147: 0.171: 0.199: 0.193: 0.166:
 Фоп: 72 : 73 : 76 : 83 : 92 : 88 : 83 : 72 : 82 :
 Uоп: 0.61 : 0.65 : 0.68 : 0.69 : 0.68 : 0.64 : 0.60 : 0.61 : 0.64 :
 ~~~~~

#### Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 63.0 м, Y= 143.7 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1656366 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1987640 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.         | Код          | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------|--------------|-----|--------|-------------|-----------|--------|--------------|
| Объ. Пл Ист. | Объ. Пл Ист. | М   | М(Мг)  | С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M        |
| 1            | 000101 6006  | П1  | 0.3261 | 0.165637    | 100.0     | 100.0  | 0.507947624  |
| В сумме =    |              |     |        | 0.165637    | 100.0     |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код          | Тип          | Н   | D | Wo  | V1   | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------------|--------------|-----|---|-----|------|------|--------|--------|------|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ. Пл Ист. | Объ. Пл Ист. | Н   | М | М/с | М3/с | град | С      | М      | М    | М    | М   | гр. |       |    | г/с       |
| 000101 6007  | П1           | 2.0 |   |     |      | 0.0  | 194.40 | 158.72 | 5.00 | 5.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003480 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3



|                                                                                                                                                                             |              |                    |      |                        |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |              |                    |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |              |                    |      |                        |             |               |
| Источники                                                                                                                                                                   |              |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код          | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ. Пл Ист. | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6007  | 0.000348           | п1   | 0.012430               | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |              |                    |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |              | 0.000348 г/с       |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |              | 0.012430 долей ПДК |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |              |                    |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |              |                    |      |                        | 0.50 м/с    |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |              |                    |      |                        |             |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |              |                    |      |                        |             |               |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

|              |      |     |     |       |        |       |        |        |      |      |     |     |       |    |           |
|--------------|------|-----|-----|-------|--------|-------|--------|--------|------|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Код          | Тип  | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
| Объ. Пл Ист. | ---- | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~  | ~м~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~т/с~     |
| 000101 6001  | п1   | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 169.87 | 134.52 | 5.00 | 5.00 | 0   | 2.5 | 1.000 | 0  | 0.0487500 |
| 000101 6002  | п1   | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 176.74 | 145.84 | 5.00 | 5.00 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.600000  |
| 000101 6003  | п1   | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 192.64 | 147.35 | 5.00 | 5.00 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.340000  |
| 000101 6004  | п1   | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 169.07 | 157.08 | 5.00 | 5.00 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 2.400000  |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6001 | 0.048750           | п1   | 0.002014               | 0.50      | 320.6       |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6002 | 1.600000           | п1   | 0.079340               | 0.50      | 256.5       |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6003 | 1.340000           | п1   | 0.066447               | 0.50      | 256.5       |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 6004 | 2.400000           | п1   | 0.119010               | 0.50      | 256.5       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |             |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             | 5.388750 г/с       |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.266812 долей ПДК |      |                        |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.50 м/с  |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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 территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневычисленная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.  
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58  
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 всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9  
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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений |          |        |                                     |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------|----------|--------|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                         | Qc       | -      | суммарная концентрация [доли ПДК]   |        |        |        |        |        |        |
|                         | Cc       | -      | суммарная концентрация [мг/м.куб]   |        |        |        |        |        |        |
|                         | Фоп      | -      | опасное направл. ветра [угл. град.] |        |        |        |        |        |        |
|                         | Uоп      | -      | опасная скорость ветра [м/с]        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Ви       | -      | вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |        |        |        |        |        |        |
|                         | Ки       | -      | код источника для верхней строки Ви |        |        |        |        |        |        |
|                         | ~~~~~    |        |                                     |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                   |          |        |                                     |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                   |          |        |                                     |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | 189:     | 114:   | 118:                                | 135:   | 164:   | 154:   | 144:   | 119:   | 139:   |
| x=                      | -18:     | 39:    | 14:                                 | 0:     | 9:     | 36:    | 63:    | 63:    | 32:    |
| Qc                      | : 0.165: | 0.201: | 0.230:                              | 0.241: | 0.233: | 0.200: | 0.158: | 0.164: | 0.206: |
| Cc                      | : 0.049: | 0.060: | 0.069:                              | 0.072: | 0.070: | 0.060: | 0.047: | 0.049: | 0.062: |
| Фоп                     | : 74 :   | 75 :   | 78 :                                | 85 :   | 94 :   | 91 :   | 86 :   | 74 :   | 85 :   |
| Uоп                     | : 0.50 : | 0.50 : | 0.50 :                              | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Ви                      | : 0.069: | 0.086: | 0.100:                              | 0.105: | 0.100: | 0.084: | 0.065: | 0.069: | 0.087: |
| Ки                      | : 6004 : | 6004 : | 6004 :                              | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви                      | : 0.048: | 0.060: | 0.068:                              | 0.072: | 0.069: | 0.060: | 0.047: | 0.048: | 0.061: |
| 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= 0.2 м, Y= 135.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2406023 доли ПДКмр |  
| 0.0721807 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6004 | П1  | 2.4000 | 0.104514 | 43.4      | 43.4   | 0.043547425  |
| 2                           | 000101 6002 | П1  | 1.6000 | 0.071755 | 29.8      | 73.3   | 0.044846848  |
| 3                           | 000101 6003 | П1  | 1.3400 | 0.062930 | 26.2      | 99.4   | 0.046962589  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.239199 | 99.4      |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.001404 | 0.6       |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.  
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58  
Группа суммации : 30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf  | F     | KP   | Ди        | Выброс |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|------|-------|------|-----------|--------|
| Объ. Пл                 | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.      | Ист.   |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |      |      |      |      |        |        |      |      |      |       |      |           |        |
| 000101 6006             | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 182.69 | 158.57 | 5.00 | 5.00 | 0.1  | 1.000 | 0    | 0.2152100 |        |
| ----- Примесь 0333----- |      |      |      |      |      |      |        |        |      |      |      |       |      |           |        |
| 000101 6007             | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 194.40 | 158.72 | 5.00 | 5.00 | 0.1  | 1.000 | 0    | 0.0000010 |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.  
Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации : 30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                                                               |             |          |      |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |          |      |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |      |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Mq       | Тип  | См       | Um   | Xm   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| п/п                                                                                                                                                                         | Объ. Пл     | Ист.     | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6006 | 0.430420 | П1   | 0.359610 | 0.50 | 57.0 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6007 | 0.000122 | П1   | 0.000102 | 0.50 | 57.0 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |



|                                           |          |                                 |
|-------------------------------------------|----------|---------------------------------|
| Суммарный Мq=                             | 0.430542 | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам =             | 0.359712 | долей ПДК                       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50     | м/с                             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9

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 12.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| 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                        |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |
| ~~~~~                                                           |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 189:   | 114:   | 118:   | 135:   | 164:   | 154:   | 144:   | 119:   | 139:   |
| x=   | -18:   | 39:    | 14:    | 0:     | 9:     | 36:    | 63:    | 63:    | 32:    |
| Qс : | 0.254: | 0.222: | 0.194: | 0.183: | 0.194: | 0.226: | 0.262: | 0.255: | 0.220: |
| Фоп: | 72 :   | 73 :   | 76 :   | 83 :   | 92 :   | 88 :   | 83 :   | 72 :   | 82 :   |
| Uоп: | 0.61 : | 0.65 : | 0.68 : | 0.69 : | 0.68 : | 0.64 : | 0.60 : | 0.61 : | 0.64 : |
| Ви : | 0.254: | 0.222: | 0.194: | 0.183: | 0.194: | 0.226: | 0.262: | 0.255: | 0.219: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 63.0 м, Y= 143.7 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2624266 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 0.60 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. % | Кэф.влияния | b=C/M    |     |
| 1                           | 000101 | 6006 | П1     | 0.4304   | 0.262357  | 100.0  | 100.0       | 0.609537 | 184 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.262357 | 100.0     |        |             |          |     |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000070 | 0.0       |        |             |          |     |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------------------|------|----|-----|----|----|-----|--------|--------|------|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ.Пл                  | Ист. | ~  | ~   | ~  | ~  | ~   | ~      | ~      | ~    | ~    | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| ----- Примесь 0301----- |      |    |     |    |    |     |        |        |      |      |     |     |       |    |           |
| 000101                  | 6006 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 182.69 | 158.57 | 5.00 | 5.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.9744400 |
| ----- Примесь 0330----- |      |    |     |    |    |     |        |        |      |      |     |     |       |    |           |
| 000101                  | 6006 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 182.69 | 158.57 | 5.00 | 5.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.2152100 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

|                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------|--|
| - Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 +...+ Мn/ПДКn, а суммарная |  |
| концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                           |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,             |  |



| расположенного в центре симметрии, с суммарным М       |             |          |     |                        |       |       |
|--------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|
| Источники                                              |             |          |     | Их расчетные параметры |       |       |
| Номер                                                  | Код         | Мq       | Тип | См                     | Um    | Xm    |
| -п/п-                                                  | Объ.Пл Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                                      | 000101 6006 | 5.302620 | П1  | 0.341308               | 0.50  | 171.0 |
| Суммарный Мq= 5.302620 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |             |          |     |                        |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.341308 долей ПДК       |             |          |     |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с     |             |          |     |                        |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :737 Баландынский район, Акм. обл.

Объект :0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншил 2025 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.11.2024 11:58

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |  |  |  |  |  |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |  |  |  |  |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |  |  |  |  |  |  |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 189:   | 114:   | 118:   | 135:   | 164:   | 154:   | 144:   | 119:   | 139:   |
| x=    | -18:   | 39:    | 14:    | 0:     | 9:     | 36:    | 63:    | 63:    | 32:    |
| Qс :  | 0.322: | 0.339: | 0.340: | 0.336: | 0.340: | 0.338: | 0.314: | 0.321: | 0.339: |
| Фоп:  | 72 :   | 73 :   | 76 :   | 83 :   | 92 :   | 88 :   | 83 :   | 72 :   | 82 :   |
| Uоп:  | 0.50 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.53 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 9.1 м, Y= 163.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3404492 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 92 град.

и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |             |       |         |          |              |        |
|--------------------------|-------------|-------|---------|----------|--------------|--------|
| Ном.                     | Код         | Тип   | Выброс  | Вклад    | Вклад в %    | Сум. % |
| -----                    | Объ.Пл Ист. | ----- | М- (Мq) | -----    | С [доли ПДК] | -----  |
| 1                        | 000101 6006 | П1    | 5.3026  | 0.340449 | 100.0        | 100.0  |
| В сумме = 0.340449 100.0 |             |       |         |          |              |        |

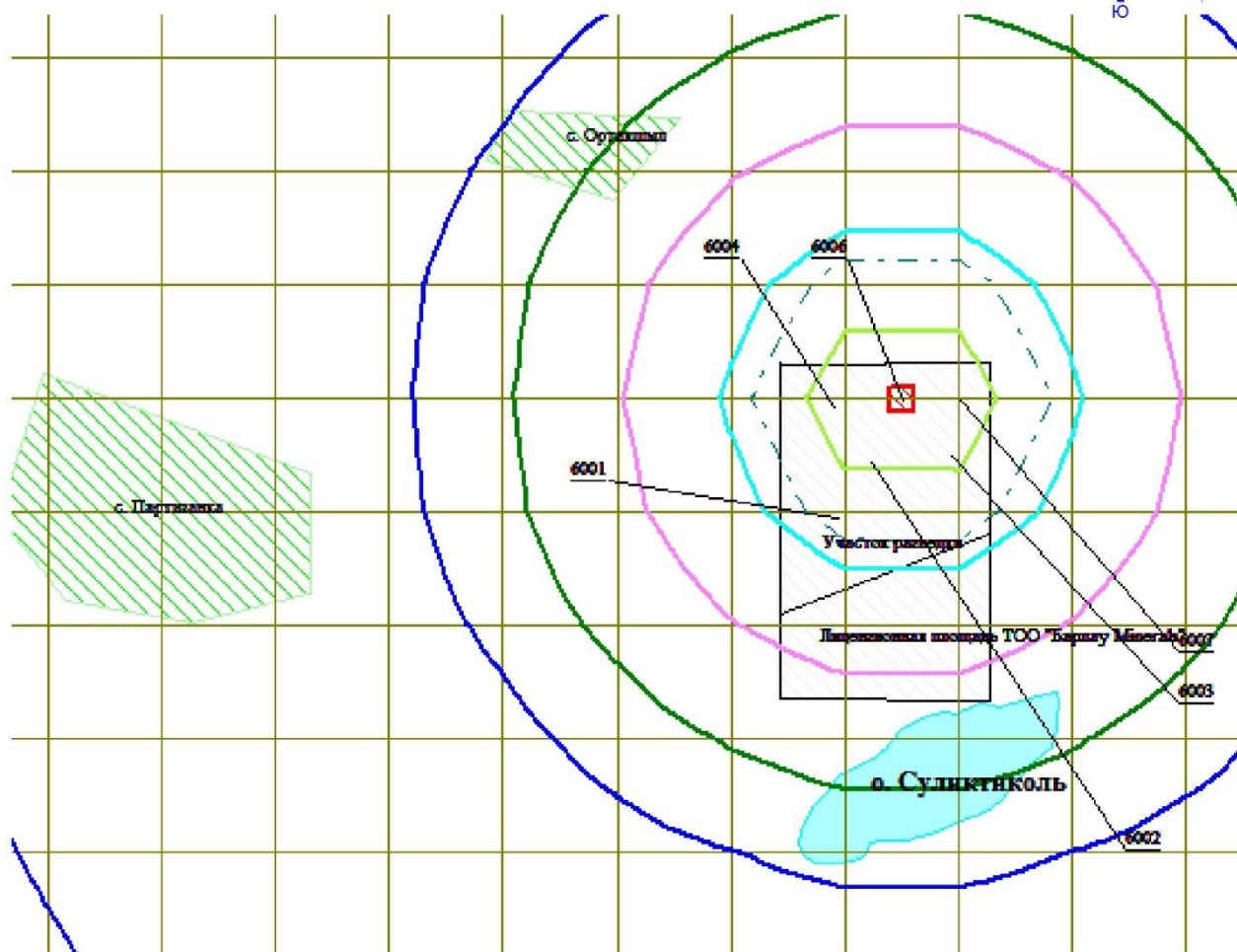
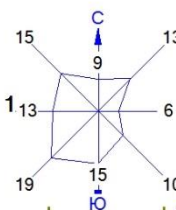


Город : 737 Баландынский район, Акм. обл

Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК
- 0.248 ПДК
- 0.364 ПДК
- 0.433 ПДК

Макс концентрация 0.4796743 ПДК достигается в точке  $x=263$   $y=44$   
При опасном направлении  $325^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 276 м, высота 230 м,  
шаг расчетной сетки 23 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

0 13 38м.  
Масштаб 1:1277

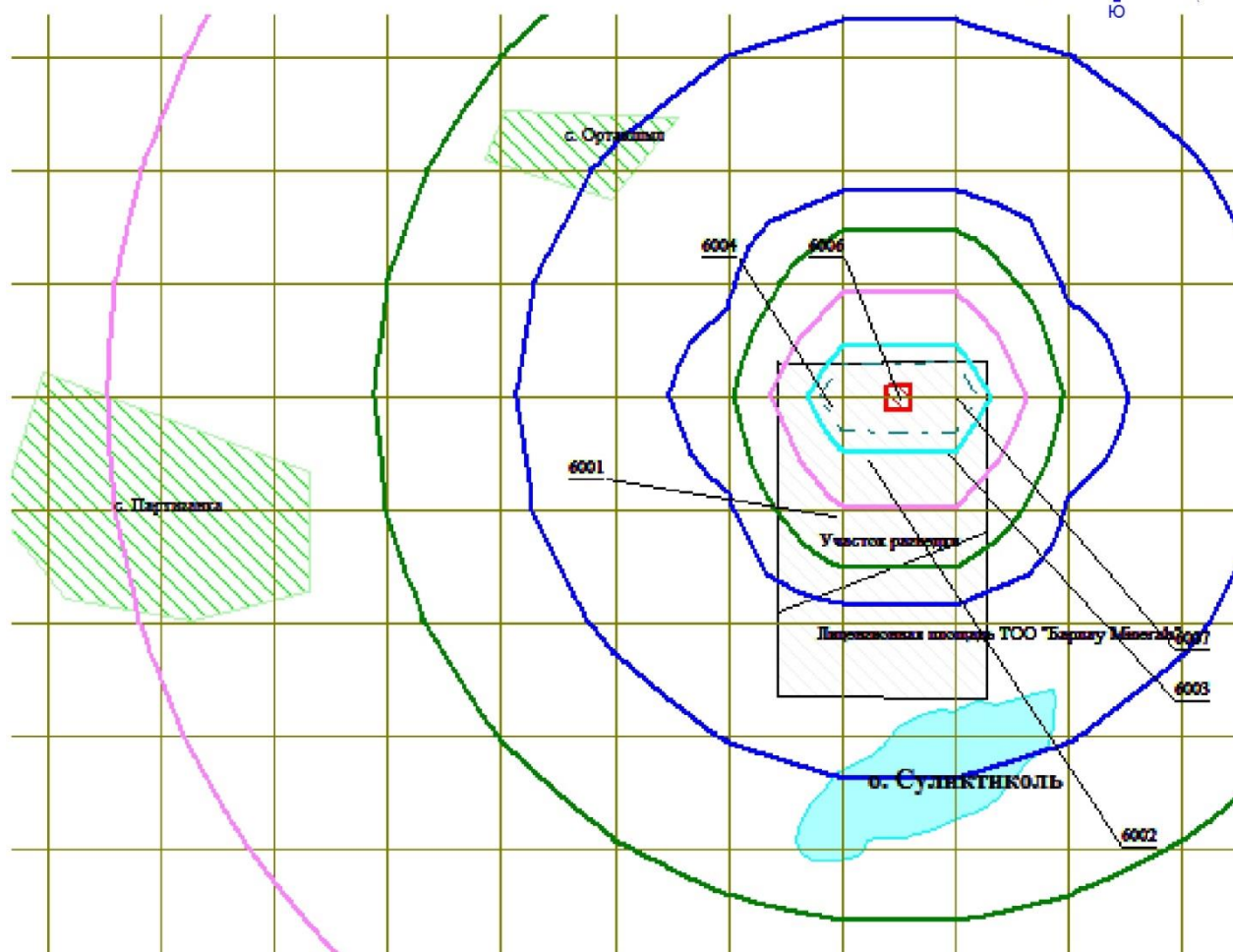
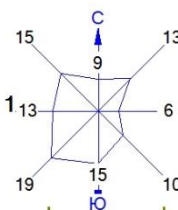


Город : 737 Баландынский район, Акм. обл

Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.192 ПДК
- 0.261 ПДК
- 0.302 ПДК

Макс концентрация 0.3294239 ПДК достигается в точке  $x=217$   $y=113$   
При опасном направлении  $323^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 276 м, высота 230 м,  
шаг расчетной сетки 23 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

0 13 38м.  
Масштаб 1:1277

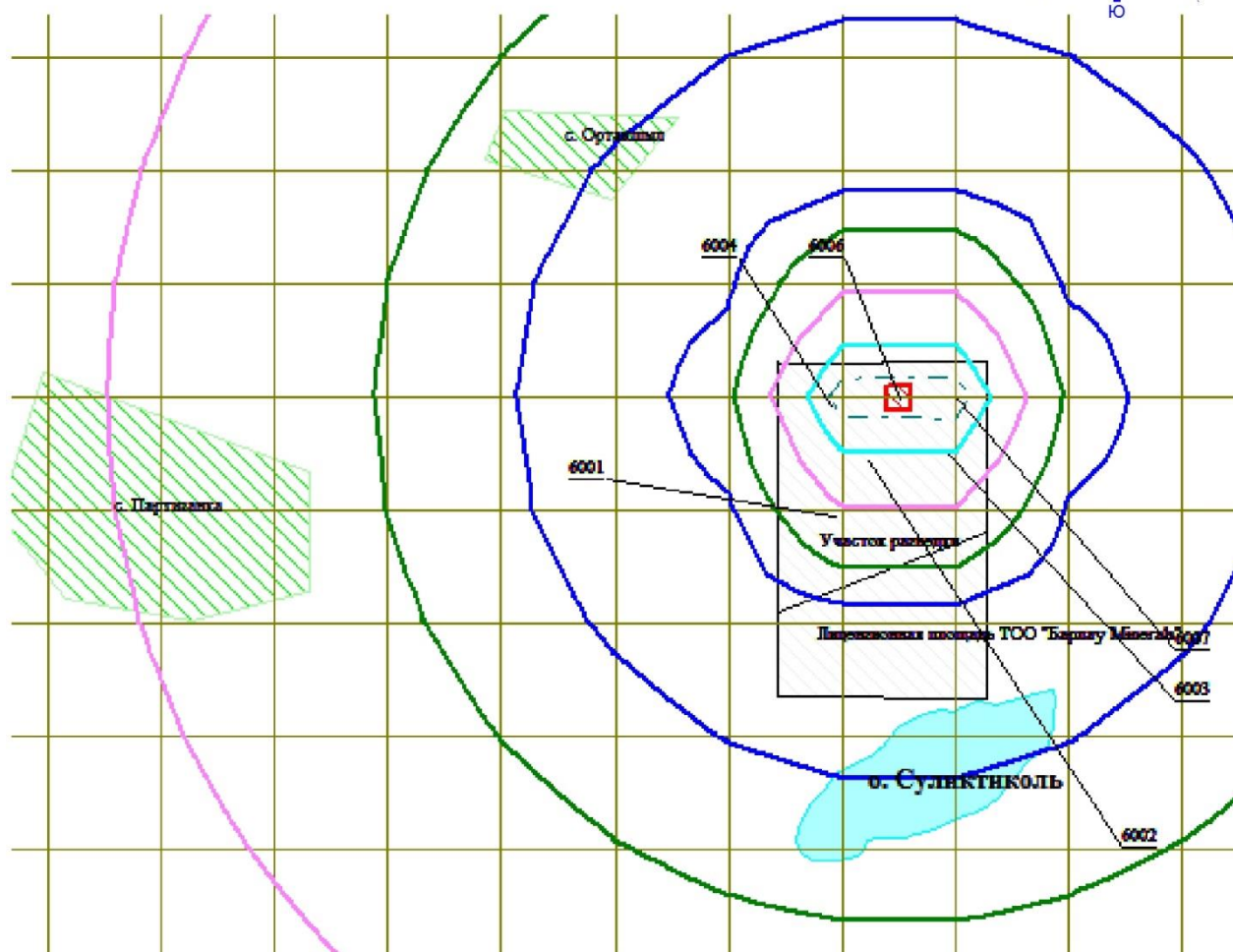
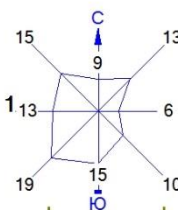


Город : 737 Баландынский район, Акм. обл

Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.151 ПДК
- 0.234 ПДК
- 0.317 ПДК
- 0.367 ПДК

Макс концентрация 0.4007305 ПДК достигается в точке  $x=217$   $y=113$   
При опасном направлении  $323^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 276 м, высота 230 м,  
шаг расчетной сетки 23 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

0 13 38м.  
Масштаб 1:1277

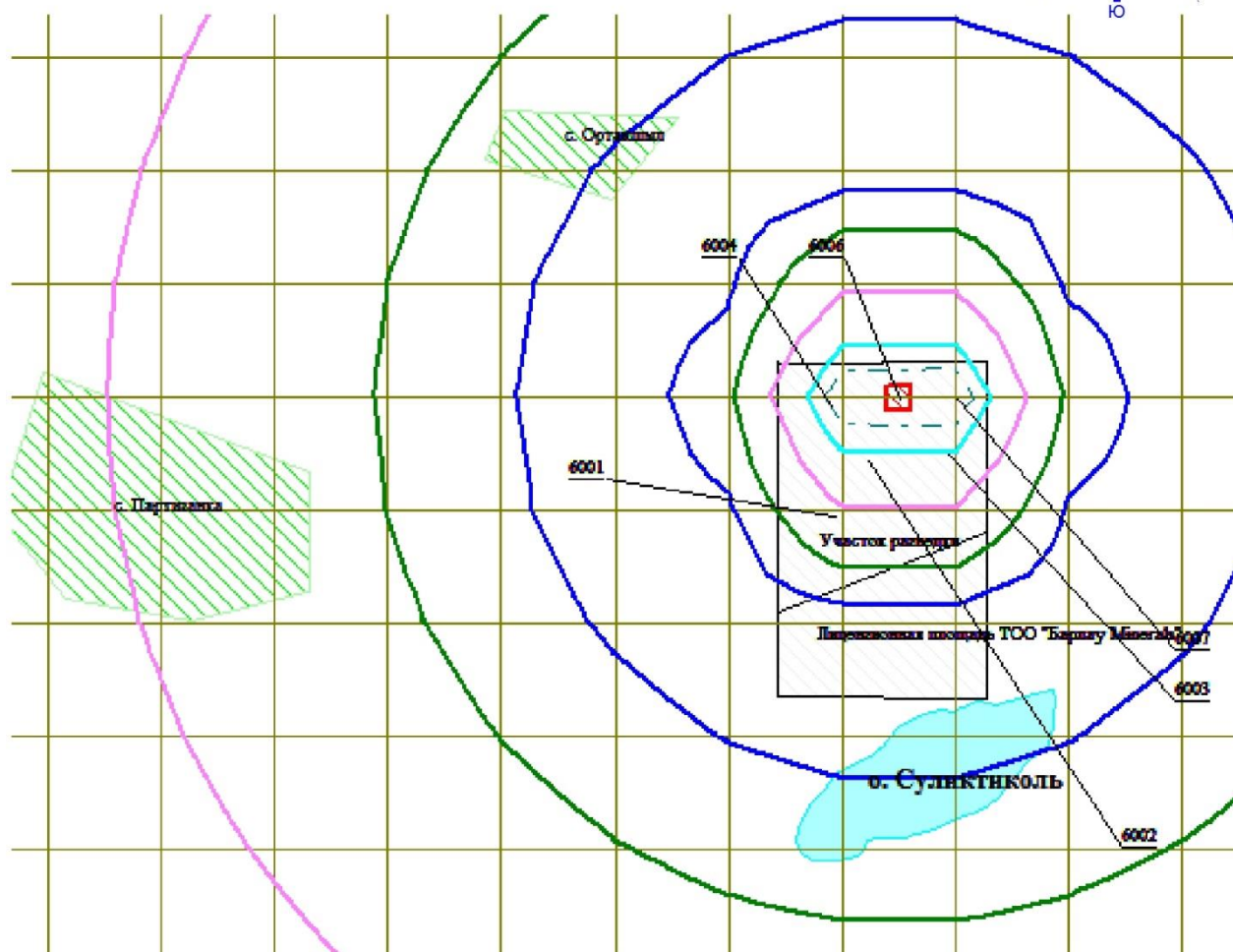
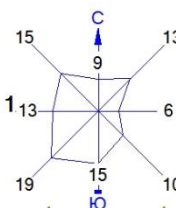


Город : 737 Баландынский район, Акм. обл

Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



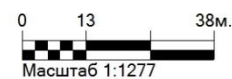
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.209 ПДК
- 0.284 ПДК
- 0.328 ПДК

Макс концентрация 0.3581024 ПДК достигается в точке  $x=217$   $y=113$   
При опасном направлении  $323^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 276 м, высота 230 м,  
шаг расчетной сетки 23 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчет на существующее положение.



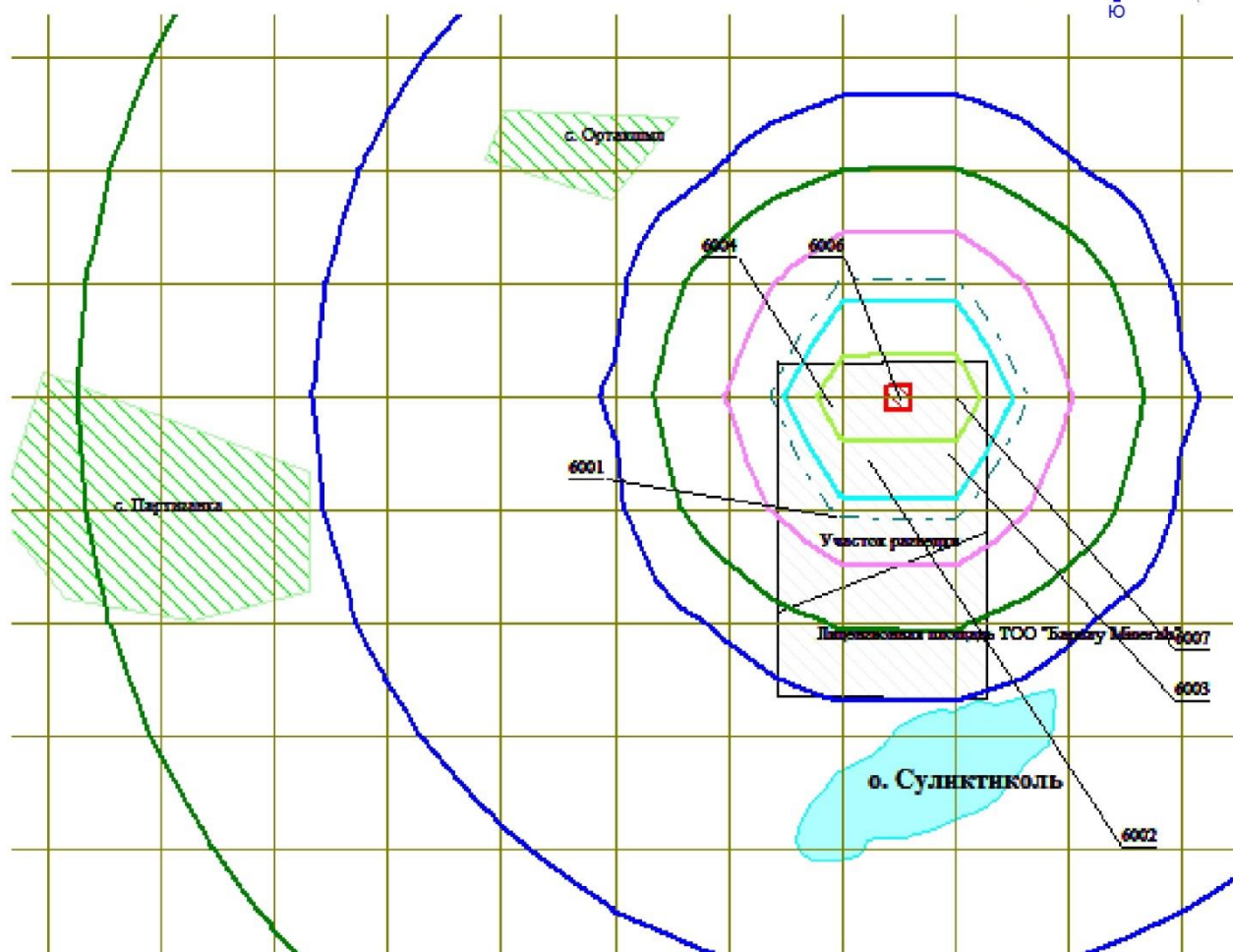
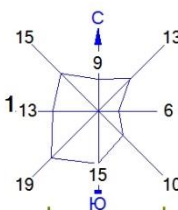


Город : 737 Баландынский район, Акм. обл

Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.147 ПДК
- 0.210 ПДК
- 0.247 ПДК

Макс концентрация 0.2723733 ПДК достигается в точке  $x=102$   $y=182$   
 При опасном направлении  $106^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 276 м, высота 230 м,  
 шаг расчетной сетки 23 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



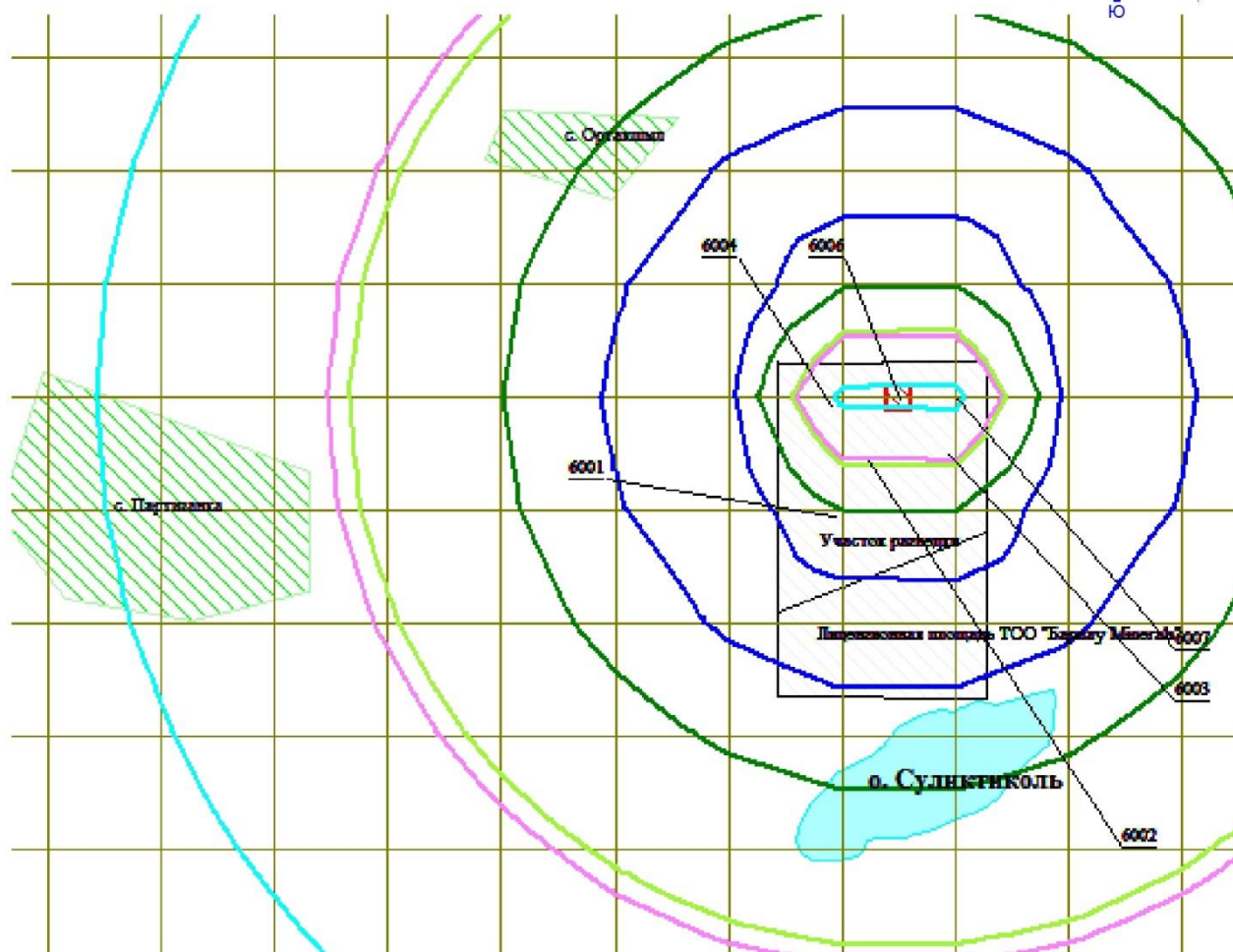
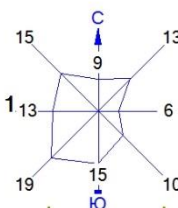


Город : 737 Баландынский район, Акм. обл

Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



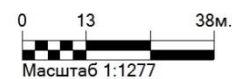
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.035 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.070 ПДК

Макс концентрация 0.0756138 ПДК достигается в точке  $x=148$   $y=182$   
При опасном направлении  $124^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 276 м, высота 230 м,  
шаг расчетной сетки 23 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчет на существующее положение.



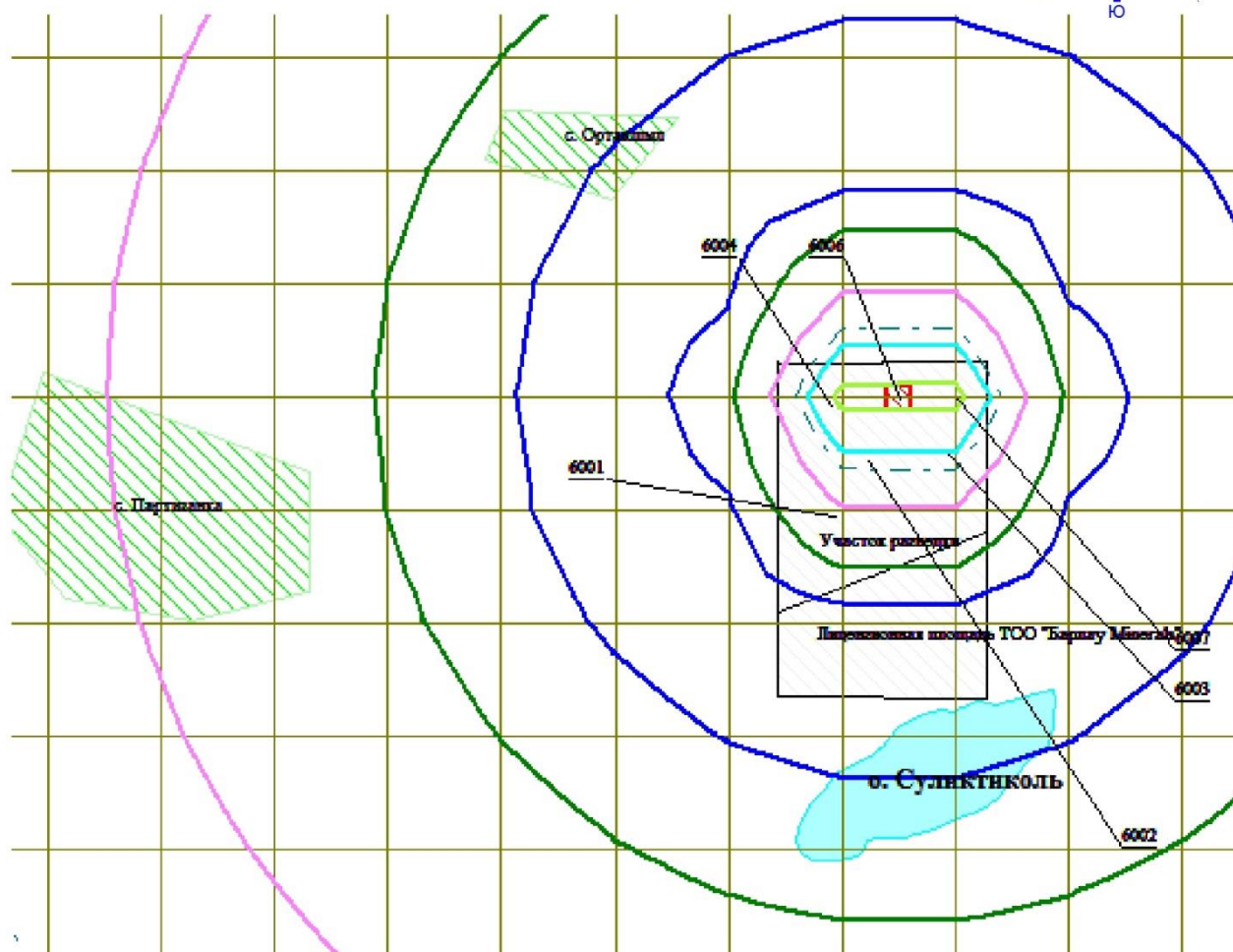
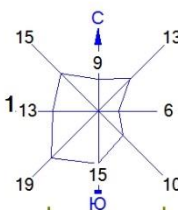


Город : 737 Баландынский район, Акм. обл

Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.132 ПДК
- 0.179 ПДК
- 0.207 ПДК

Макс концентрация 0.2260846 ПДК достигается в точке  $x=217$   $y=113$   
При опасном направлении  $323^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 276 м, высота 230 м,  
шаг расчетной сетки 23 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчет на существующее положение.



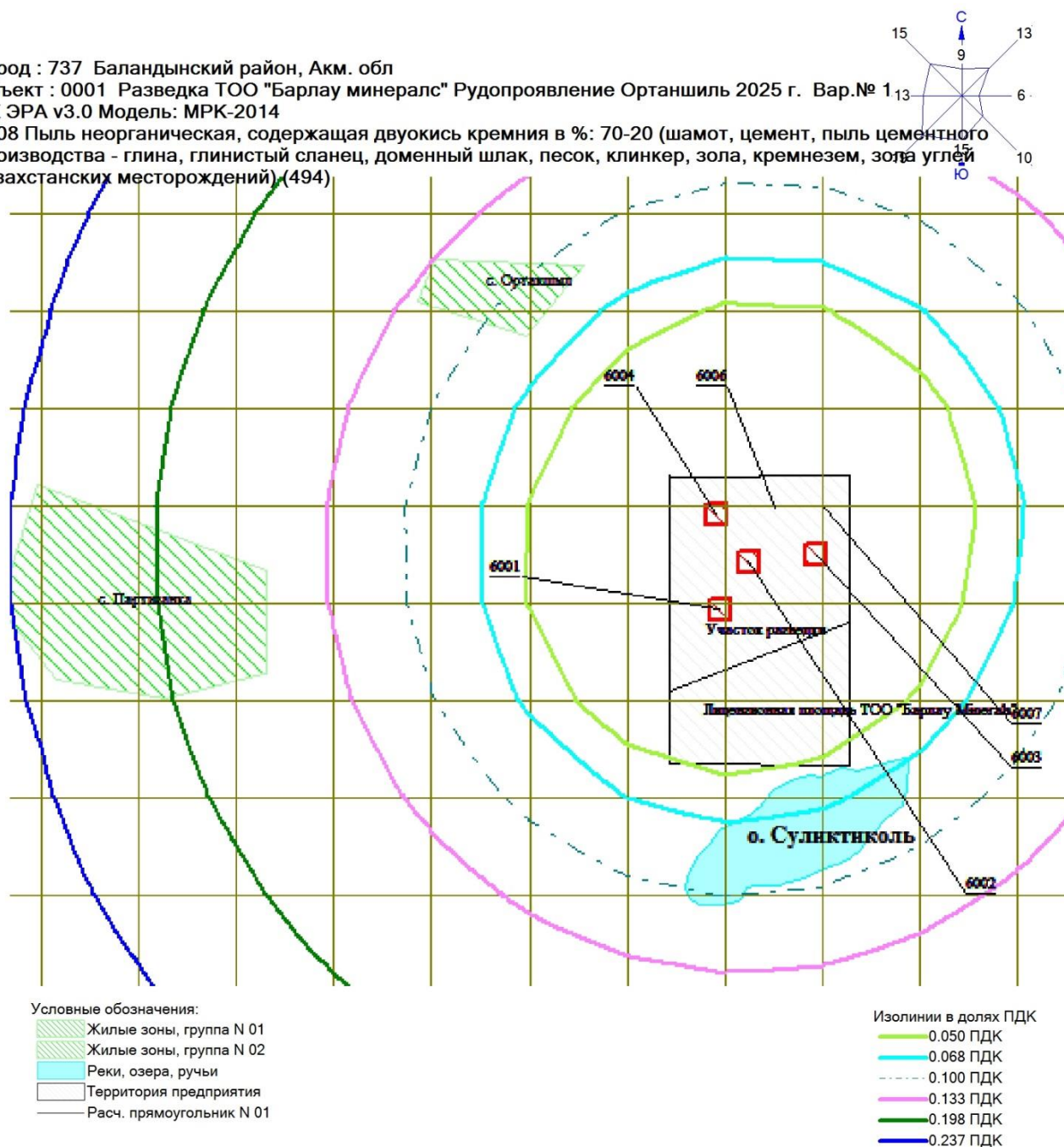


Город : 737 Баландынский район, Акм. обл

Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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)



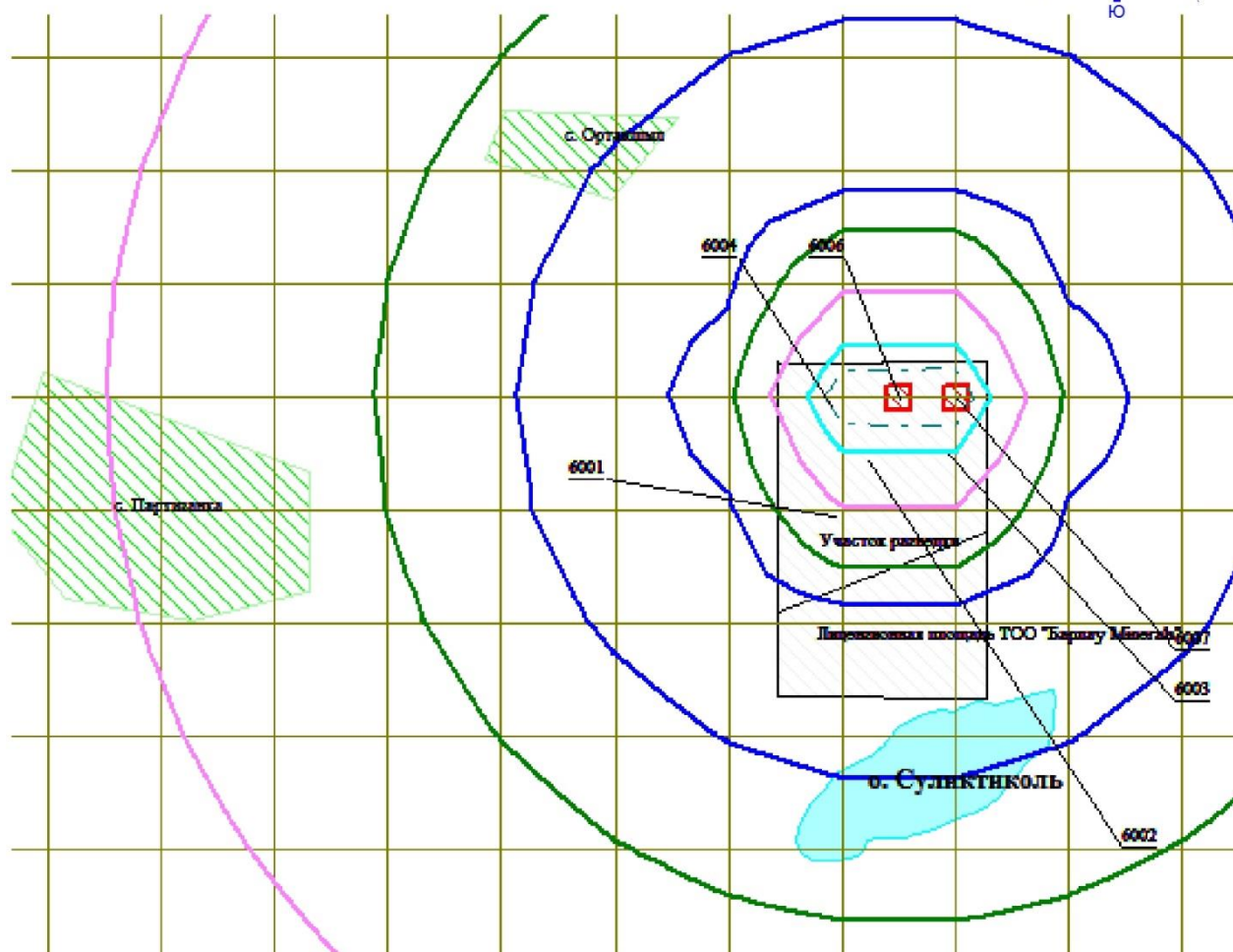
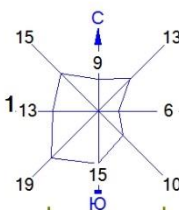


Город : 737 Баландынский район, Акм. обл

Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

30 0330+0333



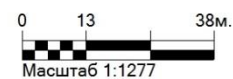
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.209 ПДК
- 0.284 ПДК
- 0.328 ПДК

Макс концентрация 0.3581866 ПДК достигается в точке  $x=217$   $y=113$   
 При опасном направлении  $323^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 276 м, высота 230 м,  
 шаг расчетной сетки 23 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



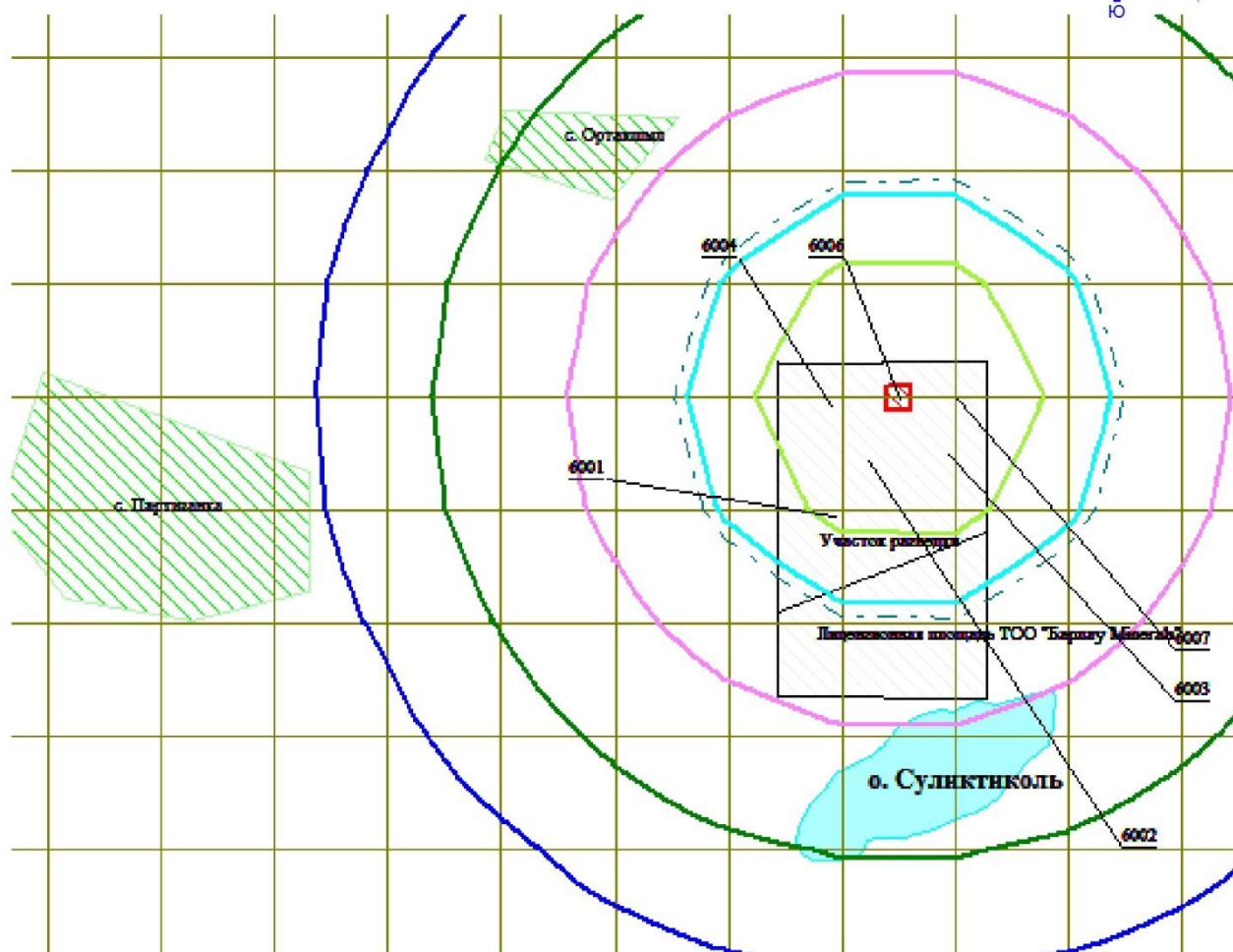
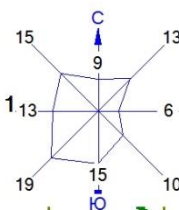


Город : 737 Баландынский район, Акм. обл

Объект : 0001 Разведка ТОО "Барлау минералс" Рудопроявление Ортаншиль 2025 г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

31 0301+0330



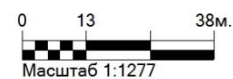
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.174 ПДК
- 0.258 ПДК
- 0.308 ПДК

Макс концентрация 0.3411388 ПДК достигается в точке  $x=33$   $y=228$   
При опасном направлении  $115^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 276 м, высота 230 м,  
шаг расчетной сетки 23 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчет на существующее положение.





**Копия Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2674-EL от  
30.05.2024 г.**



## Қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған Лицензия

**30.05.2024 жылғы № 2674-EL**

**1. Жер қойнауын пайдаланушының атауы: "Барлау Minerals" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі** (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы).

**Заңды мекен-жайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, көшесі Ақмешіт, ғимарат 11, пәт. 168.**

Лицензия «Жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес қатты пайдалы қазбаларды өндіру жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында берілген және жер қойнауы учаскесін пайдалануға құқық береді.

**Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлестің мөлшері: 100% (жүз).**

### **2. Лицензия шарттары:**

1) лицензияның мерзімі (ұзарту мерзімін ескере отырып, өндіруге арналған лицензияның мерзімі ұзартылған кезде мерзім көрсетіледі): **6 жыл** берілген күнінен бастап;

2) жер қойнауы учаскесі аумағының шекарасының: **1 (бір) блок**, келесі географиялық координаттармен:

**N-42-140-(106-5в-23) (толық емес);**



№ 2674-EL  
KZ92LCQ00002680  
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код



3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдалану шарттары: .

**3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:**

1) Қол қою бонусын төлеу: **369200 теңге мөлшерінде;**

Мерзімі лицензия берілген күннен бастап 10 жұмыс күн;

2) Қазақстан Республикасының "Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі)" Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемдерді (жалдау төлемдерін) лицензия мерзімі ішінде төлеу;

3) қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға жыл сайынғы ең төмен шығындарды жүзеге асыру:

бірінші жылдан үшінші жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **1200 АЕК;**

төртінші жылдан алтыншы жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **1200 АЕК;**

(блоктар санын ескере отырып, лицензия берілген күні қолданылатын айлық есептік көрсеткіштердің саны көрсетіледі);

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері: .

**4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:**

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге әкеп соққан жер қойнауын пайдалану құқығының және жер қойнауын пайдалану құқығымен байланысты объектілердің ауысуы жөніндегі талаптарды бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен міндеттемелерді бұзу;

3) осы Лицензияның 3-тармағының 4) тармақшасында көрсетілген міндеттемелердің орындалмауы.



№ 2674-EL  
KZ92LCQ00002680  
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код



**5. Лицензия берген мемлекеттік орган: Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.**

**Қолы**

**Қазақстан  
Республикасының  
Өнеркәсіп және құрылыс  
вице-министрі  
Шархан И.Ш.**

Мөр орны

**Берілген орны: Астана қаласы, Қазақстан Республикасы.**

*ҚР "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің 196-бабына сәйкес Сізге заңнамада белгіленген тәртіппен мемлекеттік экологиялық сараптаманың оңқорытындысымен бекітілген барлау жоспарының көшірмесін қатты пайдалы қазбалар саласындағы уәкілетті органға ұсыну қажет.*



№ 2674-EL  
KZ92LCQ00002680  
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код



# Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№ 2674-EL от 30.05.2024

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "Барлау Minerals"** (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **город Астана, район Есиль, улица Ақмешіт, здание 11, кв.168 .**

Лицензия выдана и предоставляет 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» (далее – Кодекс).

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

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на добычу срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи;**

2) границы территории участка недр (блоков): **1 (один): N-42-140-(106-5в-23) (частично)**

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: .



№ 2674-EL  
KZ92LCQ00002680  
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код



### 3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **369200 тенге**;

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии;

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 **1200 МРП**; в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **1200 МРП**;

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса: .

### 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.**

**Подпись**

**Вице-министр**



№ 2674-EL  
KZ92LCQ00002680  
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код



**промышленности и  
строительства  
Республики Казахстан  
Шархан И.Ш.**

Место печати

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

*В соответствии со статьей 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вам необходимо в установленном законодательством порядке представить копию утвержденного Плана разведки, с положительным заключением государственной экологической экспертизы, в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых.*



№ 2674-EL  
KZ92LCQ00002680  
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код



**Копия письма №01-23/144 от 09.07.2024 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области**



АҚМОЛА ОБЛЫСЫ МӘДЕНИЕТ  
БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ТАРИХИ –  
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ  
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ  
ОРТАЛЫҒЫ» КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ И  
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИСТОРИКО-  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»  
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Кокшетау қаласы, Баймұқанов көшесі, 23  
Телефон 8 (7162) 51-27-75,  
E-mail: gunasledie@mail.kz

020000, г. Кокшетау, улица Баймуканова, 23  
Тел: 8 (7162) 51-27-75  
E-mail: gunasledie@mail.kz

09.07.2024 № 01-23/144

Сіздің 09.07.2024 ж.  
№14/090724шығ.өтінішіңізге

**2024 жылғы 09 шілдедегі территория бойынша тарихи-мәдени мұра  
объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған  
№ 48 акті**

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры - Ж.К.Укеев және бөлім меңгерушісі- Г.Т.Жаманова, «Барлау Minerals» ЖШС сұранысы Ақмола облысы Бұланды ауданы, Амангелді а/о орналасқан N -42-140-(106-5в-23) блокта қатты пайдалы қазбаларды барлау бойынша операцияларды жүргізуге байланысты, N -42-140-(106-5в-23) блоккоординаттары бойынша, аумақты зерттеу қорытындысын жасады:

| № нүкте | Солтүстікпендік | Шығыс бойлық |
|---------|-----------------|--------------|
| 1       | 52°10'00"       | 69°42'00"    |
| 2       | 52°11'00"       | 69°42'00"    |
| 3       | 52°11'00"       | 69°43'00"    |
| 4       | 52°10'00"       | 69°43'00"    |

Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады.

Алайда, сіздің бұрыштық нүктелеріңіздің сыртында-Партизан I қорғаны, ерте темір ғасыры (52°09'49.2"N 69°41'13.1"E) және Ортақшыл I қорымы, ерте темір ғасырына жататын (52°11 '10.8" N 69°40 '36.1"E) қорымдар орналасқан.

«Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № 288 - VI ҚРЗ Заңының (бұдан әрі-Заң) 4-бабының 1-тармағына сәйкес анықталған тарихи-мәдени мұра объектілерін облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органдары алдын ала есепке алу тізіміне енгізеді және олардың

Бланк сериялық нөмірісіз ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер шектеулі данада жасалады, белгіленген гөріппен БЕКІТІЛЕДІ және ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.  
Бланк без сериального номера НЕДЕЙСТВУЕТ. Копии при служебной необходимости делаются в установленном порядке. ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

00698



мәртебесі туралы түпкілікті шешім қабылданғанға дейін осы Заңға сәйкес тарих және мәдениет ескерткіштерімен бірдей қорғалуға жатады.

Осыған байланысты, жоғарыда аталған Заңға сәйкес, осы ескерткіштердің қорғау аймағын, реттелетін құрылыс аймағын және қорғалатын табиғи ландшафт аймағын сақтау қажеттілігі туралы хабарлаймыз, өйткені тарихи-мәдени мұра объектісін жоғалту ықтималдығы бар.

Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 14 сәуірдегі № 86 бұйрығымен бекітілген тарих және мәдениет ескерткішінің қорғау аймағын, құрылыс салуды реттеу аймағын және қорғалатын табиғи ландшафт аймағын және оларды пайдалану режимін айқындау қағидаларына (*бұдан әрі-Қағидалар*) сәйкес ескерткіштердің қорғау аймағының шекаралары айқындалды. Жоғарыда көрсетілген Қағиданың 3 тармағы 7 тармақшасына сәйкес археологиялық тарих және мәдениет ескерткішінің, киелі объектілер мәдени қабаттарын табудың шеткі шекарасынан, егер де ескерткіштер тобы кезінде-тарих және мәдениет ескерткіштерінің сыртқы шеткі шекарасынан 40 (*қырық*) метр қорғау аймағымен қоршалады, оған реттелетін құрылыс аймағының 40 (*қырық*) метрі және қорғалатын аймақтың 40 (*қырық*) метрі кіреді тарихи және мәдени ескерткіштердің табиғи ландшафты, жалпы-120 (*жүз жиырма*) метр болады.

Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (*үш*) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (*сотқа дейінгі*) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар.

Қосымша: Фото- Партизанка I қорған, ерте тем. ғасыры (52°09'49.2"N 69°41'13.1"E); фото - Ортақшыл I қорымы, ерте тем. ғасыры (52°11'10.8"N 69°40'36.1"E); Партизанка I қорғаны және Ортақшыл I қорымыкартасының орналасқан жері.

Директор

Ж. Укеев

Бөлім меңгерушісі

Г.Жаманова



## Акт № 48

## Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 09 июля 2024 года

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К.- директором и Жамановой Г.Т. -заведующим отделом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «БарлауMinerals», в связи с проведением операций по разведке твердых полезных ископаемых на блоке N-42-140-(106-5в-23), расположенным в Амангельдинском с/о, Буландинского района Акмолинской области с географическими координатами угловых точек блока N-42-140-(106-5в-23):

| № точки | Северная широта | Восточная долгота |
|---------|-----------------|-------------------|
| 1       | 52°10'00"       | 69°42'00"         |
| 2       | 52°11'00"       | 69°42'00"         |
| 3       | 52°11'00"       | 69°43'00"         |
| 4       | 52°10'00"       | 69°43'00"         |

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

Однако за пределами ваших угловых точек расположены - Курган Партизанка I, ранний железный век (52°09'49.2"N 69°41'13.1"E) и Могильник Ортақшыл I, ранний железный век (52°11'10.8"N 69°40'36.1"E).

Согласно п.1 ст.4 Закона РК « Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288 - VI ЗРК (далее-Закон) «Выявленные объекты историко-культурного наследия вносятся в список предварительного учета местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы до принятия окончательного решения об их статусе подлежат охране наравне с памятниками истории и культуры в соответствии с настоящим Законом».

В связи с этим, уведомляем Вас, о необходимости соблюдать охранную зону, зону регулируемой застройки и зону охраняемого природного ландшафта данных памятников, так как, существует вероятность утраты объекта историко-культурного наследия, согласно вышеуказанного Закона.

В соответствии с правилами определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования, утвержденных приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 86 от 14 апреля 2020 года (далее-Правилами), определены границы охранной зоны памятников. В пп.3 п.7 вышеуказанных правил «памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранной зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников - от внешних крайних границ памятников истории и культуры, включаются 40 (сорок) метров зоны регулируемой



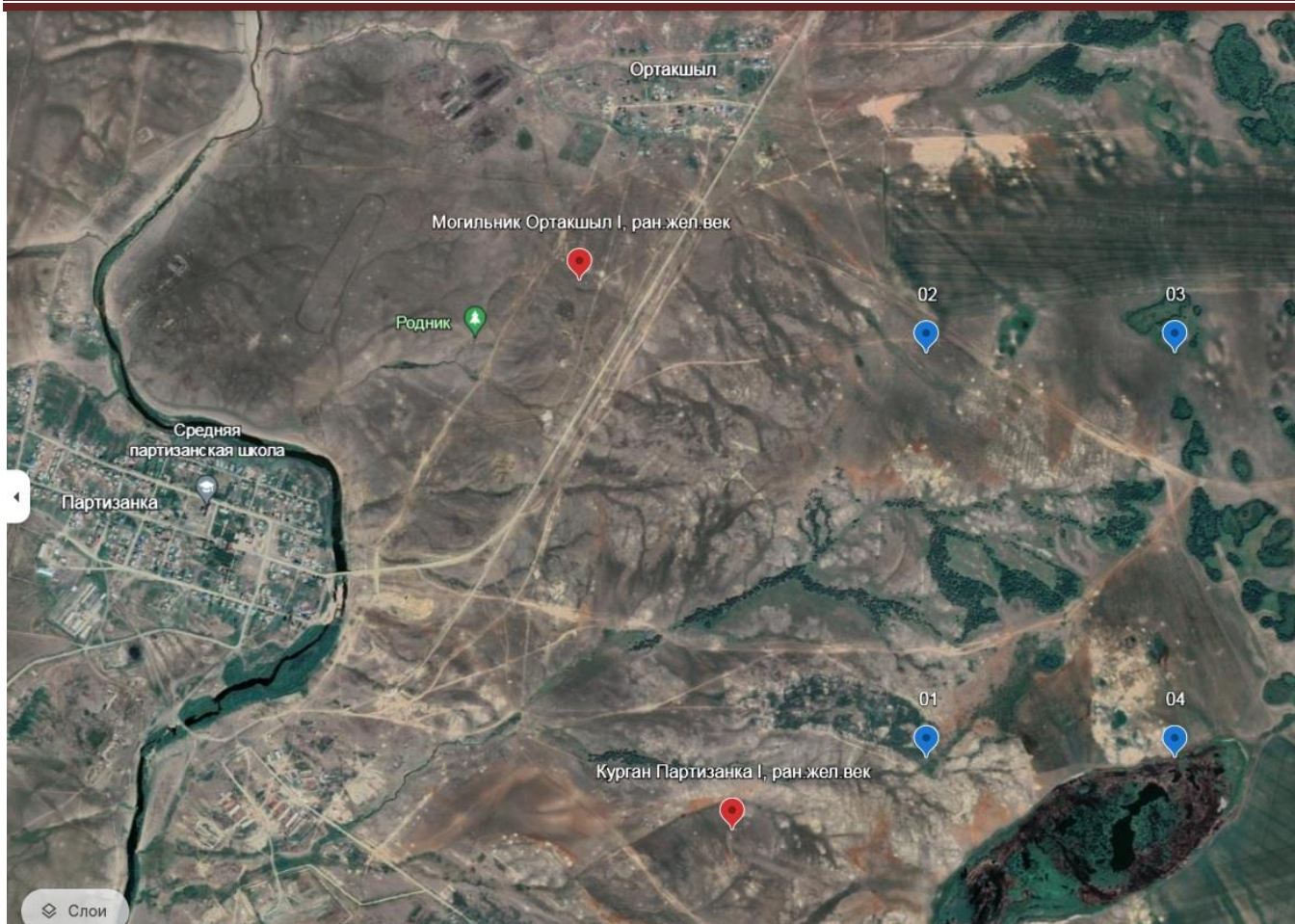
застройки и 40 (сорок) метров зоны охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры, в сумме - **120 (сто двадцать)** метров.

В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Приложение: Фото-Кургана Партизанка I, ран.жел.век (52°09'49.2"N 69°41'13.1"E); фото-Могильника Ортақшыл I, ран.жел.век(52°11'10.8"N 69°40'36.1"E); обзорная карта расположения кургана Партизанка I и могильника Ортақшыл I,







**Копия письма №3Т-2024-04308808 от 26.06.2024 г. выданным РГУ «Есильская  
бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов  
Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан»**



**«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин  
көшесі 29

Республика Казахстан 010000, район  
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

20.06.2024 №ЗТ-2024-04308808

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Барлай Minerals"

На №ЗТ-2024-04308808 от 6 июня 2024 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» рассмотрев в пределах компетенции Ваше обращение, касательно земельного участка «недр блок N-42-140-(106-5в-23)» с заявленными координатами 1)52°10'00" с. ш. 69°42'00" в.д., 2)52°11'00" с.ш. 69°42'00" в.д., 3)52°11'00" с.ш. 69°43'00" в.д., 4)52°10'00" с.ш. 69°43'00" в.д. (далее – Земельный участок), на предмет нахождения или не нахождения участка на землях водного фонда, а также наличие или отсутствие водоохраных зон и водоохраных полос поверхностных водоемов, сообщает следующее: Определение водных объектов на территории земельного участка базировалось на применении геоинформационной программы Google Earth Pro(далее – программа). Согласно программе земельный участок граничит береговой линией небольшого озера Сүліктікөл в Буландынском районе. Водоохранная полоса и водоохранная зона на озере Сүліктікөл в Буландынском районе не установлена. В соответствии с «Правила установления водоохраных зон и полос» утвержденного приказом Министра сельского хозяйства РК от 18.05.2015 г. за № 19-1/446: для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохраной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров. Согласно Водного кодекса РК от 9 июля 2003 года к землям водного фонда относятся земли: занятые водными объектами (реками и приравненными к ним каналами, озерами, водохранилищами, прудами и другими внутренними водоемами, территориальными водами, ледниками, болотами) и водохозяйственными сооружениями для регулирования стока, располагаемыми на водоисточниках; выделенные под водоохраные полосы водных объектов; выделенные под зоны санитарной охраны водозаборных систем питьевого водоснабжения. Часть земельного участка находится на потенциальной земле водного фонда. Дополнительно сообщаем, в случае несогласия с данным ответом, Вы, вправе обжаловать в вышестоящие органы или непосредственно в суд в порядке, предусмотренным статьей 91 административного процедурно-процессуального кодекса республики Казахстан от 29 июня 2020 года. В соответствии со ст.11

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

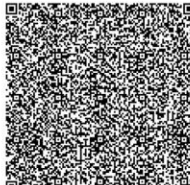
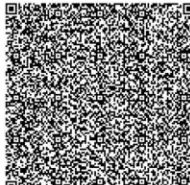
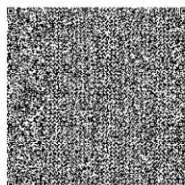
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответ выдан на языке обращения.

Руководитель

**АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ**



Исполнитель:

**ТОҚБАЙ АСЫЛХАН БОЛАТҰЛЫ**

тел.: 7719044505

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**Копия письма №ЗТ-2024-04308464 от 21.06.2024 г. выданным РГУ «Комитет  
лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан»**



**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігінің Орман  
шаруашылығы және жануарлар  
дүниесі комитеті" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл  
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8



**Республиканское государственное  
учреждение "Комитет лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, район  
Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

21.06.2024 №ЗТ-2024-04308464

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Барлау Minerals"

На №ЗТ-2024-04308464 от 6 июня 2024 года

Комитет лесного хозяйства и животного мира касательно нахождения участка недр (блок N-42-140-(106-5в-23)) на особо охраняемых природных территориях, землях гослесфонда, а так же древесных растений, кустарников и диких животных, занесенных в Красную Книгу РК сообщает следующее. По информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда, однако в границах испрашиваемого участка имеются древесные насаждения, принадлежность которых необходимо уточнить у местного исполнительного органа Буландынского района. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют. Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке.

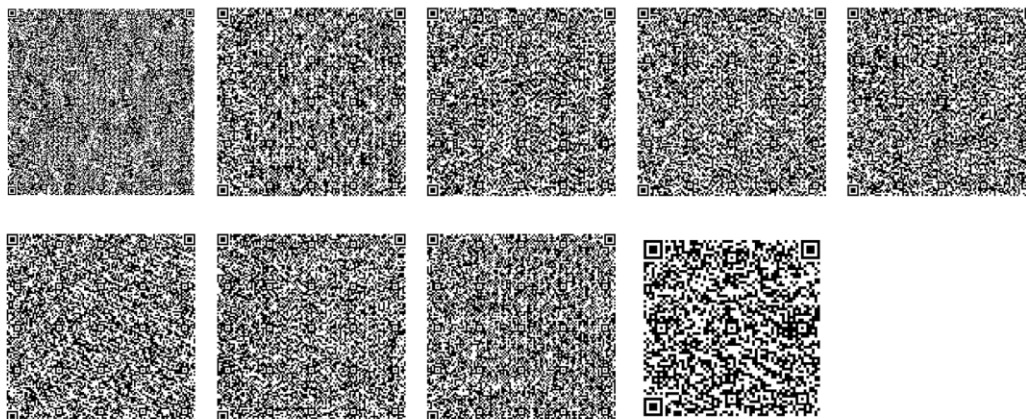
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Заместитель председателя

ЕЛЕМЕСОВ МАКСАТ МУРАТОВИЧ



Исполнитель:

**ЧУМАКАЕВ КУАТ ХАЗИЕВИЧ**

тел.: 7751498267

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**Копия письма №ЗТ-2024-04527764 от 17.07.2024 г. выданным АО  
«Национальная геологическая служба»**



**"Ұлттық геологиялық қызмет"  
акционерлік қоғамы**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы  
ауданы, БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ  
Даңғылы 16

**Акционерное общество  
"Национальная геологическая  
служба"**

Республика Казахстан 010000, район  
Алматы, Проспект БАУЫРЖАН  
МОМЫШҰЛЫ 16

17.07.2024 №ЗТ-2024-04527764

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Барлай Minerals"

На №ЗТ-2024-04527764 от 28 июня 2024 года

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном балансе РК месторождений подземных вод питьевого назначения, сообщает следующее. Согласно «отчету о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 10 сел Акмолинской области: в т.ч. в Астраханском районе – Каменка; Буландинском – Партизанка, Капитоновка; Жаксинском – Запорожье, Новокиенка, Киевское, Подгорное, Лозовое, Жаксы+Кийма; Атбасарском – Садовое за 2012-2013 гг.», выполненный АО «Кокшетаугидрогеология» в 2013 гг., запрашиваемая Вами территория располагается на 3-ей зоне санитарной охраны скв.№4100 участка «Партизанка». RIII=54058 м. Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - Интерактивная карта действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления Государственным фондом недр и электронная картотека геологических отчетов.

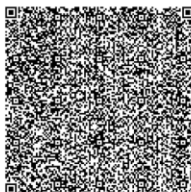
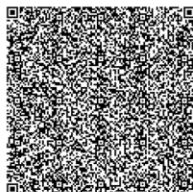
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Первый заместитель Председателя Правления

**ИЖАНОВ АЙБЕК БАЛДАЕВИЧ**



Исполнитель:

**НҰРҒАЛИЕВА МӨЛДІР МАҚСАТҚЫЗЫ**

тел.: 7761163377

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**Копия письма № №ЗТ-2024-04308672 от 14.06.2024 г. выданным ГУ  
«Управление ветеринарии Акмолинской области»**



**"Ақмола облысы ветеринария  
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау  
қ., Абай 89



**Государственное учреждение  
"Управление ветеринарии  
Акмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,  
Абая 89

14.06.2024 №ЗТ-2024-04308672

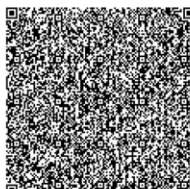
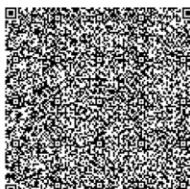
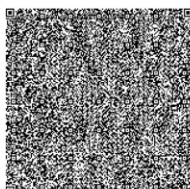
Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Барлау Minerals"

На №ЗТ-2024-04308672 от 6 июня 2024 года

07.06.2024 г. № ЗТ-2024-04308672 Акмолинская область, г. Астана, ул. Ақмешіт, дом 11, кв.168  
БИН 240140028201 Тел.: +77018299774 ТОО «Барлау Minerals» Управление ветеринарии  
Акмолинской области рассмотрев Ваше обращение от 07 июня 2024 года, сообщает следующее:  
В целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых на блоке N-42-140-  
(106-5в-23) расположенный в Амангельдинском с/о, Буландинского района Акмолинской области,  
на территории участка известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и  
скотомогильников нет. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-  
процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае  
несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в  
административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе,  
должностному лицу. Руководитель Т. Жунусов исп.: Ж. Бегайдар 504399

Руководитель

**ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ**



Исполнитель:

**БЕГАЙДАР ЖАНАР НҰРЛЫБЕКҚЫЗЫ**

тел.: 7073038881

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7  
қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной  
цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-  
бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного  
процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на  
окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности  
KZ69VWF00234626 от 22.10.2024 г.**



Номер: KZ69VWF00234626

Дата: 22.10.2024

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



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Назарбаев даңғ. 158Г  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, пр. Назарбаева 158Г  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

ТОО «Барлай Minerals»

### Заключение

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

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ25RYS00786203 от  
25.09.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

План разведки на участке недр, согласно лицензии на разведку твёрдых полезных ископаемых № 2674-EL от 30.05.2024 года, расположенном в Буландинском районе Акмолинской области.

Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан: разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых (раздел 2, п. 2, п.п. 2.3).

### Краткое описание намечаемой деятельности

Участок разведки в административном отношении находится в Амангельдинском с/о, Буландынского района, Акмолинской области. Административный центр – г. Макинск. Ближайшими населёнными пунктами к лицензионной территории являются: с. Ортақшыл – 1,3 км и с. Партизанка – 2,6 км.

Основными задачами разведочных работ являются:

- изучение геологического строения участка «Орғаншил»;

- поэтапное изучение участка работ от поисковых работ до детальной разведки.





Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ, согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям твёрдых полезных ископаемых»:

- проектирование;
- топографические работы;
- горные работы (проходка канав механическим способом);
- буровые работы;
- геофизические работы;
- радиометрические работы;
- опробование и лабораторные работы;
- камеральные работы.

План разведки геологоразведочных работ предусматривается разделить на три этапа: I этап (поисковые работы) предусматривает проходку канав механическим методом первой очереди по сети через 100 м., с полным комплексом опробования и лабораторными исследованиями. По результатам горных работ будут определены устья скважин колонкового поискового бурения. II этап (предварительная разведка) заключается в проходке канав второй очереди с целью прослеживания кварцевых жил по простиранию, выявленных по результатам I этапа. Бурение колонковых скважин будет определяться по результатам программы геологоразведочных работ I этапа. III этап (детальная разведка) заключается в бурении колонковых скважин по сети достаточной для оценки месторождения до промышленных категорий. Бурение скважин будет производиться с непрерывной подачей воды в скважину. Возле скважины устанавливается стационарная герметичная ёмкость объёмом 6 м<sup>3</sup>. Вода циркулирует по системе ёмкость-скважина-ёмкость. При помощи насосов из ёмкости вода подается в скважину, затем посредством шлангов возвращается назад в ёмкость. По завершению работ не опорожненная ёмкость вывозится с площадки и используется при бурении последующих скважин. Подпитка обратной системы производится по мере необходимости.

Проектом предусматривается проведение геологоразведочных работ в три этапа (поисковая стадия работ, предварительная разведка и детальная разведка).

3.2 Топографические работы. Топографо-геодезические работы следует выполнить электронным тахеометром. Обеспечить ситуационный план в районе работ масштаба 1:5000 с привязкой ранее пройденных канав предшественников.

3.3 Проходку канав выполнить механическим способом с ручной зачисткой в два этапа, первый этап пройти канавы по сети через 100 м. Второй этап со сгущением сети до 50 м.

3.4 Буровые работы. Фактические места заложения скважин будут определены по результатам горных работ. Бурение выполнить колонковым методом с применением бурового инструмента ССК Boart Longyear диаметром HQ (наружный Ø 96мм. внутренний Ø 63,5 мм.).

3.5 Опробование и документацию керна проводить с учетом литологических разностей горных пород, степени выветрелости и минерализации, а также на наличие метасоматических изменений (окварцевание, ороговикование, хлоритизация и т.п.). Для полной достоверности документации выполнить фотодокументацию с масштабной линейкой и цветовой гаммой. 3.6.





Геофизические исследования в скважинах выполнить специализированной организацией;

3.7. Предусмотреть отбор технологической пробы для разработки схемы обогащения, весом 800-900 кг;

3.8. Гидрогеологические работы. Во всех пробуренных скважинах выполнить замеры уровня подземных вод, для определения водопритоков и изучения полного химического состава подземных вод.

3.9. Камеральные работы включают в себя обработку полевых материалов, анализ первичных геологических материалов, составление геологических колонок, разрезов, журналов опробования, базы данных и составление окончательного отчета с подсчетом минеральных ресурсов и (или) минеральных запасов по Кодексу KAZRC.

Сроки работ: начало I квартал 2025 г., окончание работ с предоставлением отчета с подсчетом запасов IV квартал 2027 г.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Геологоразведочные работы провести в пределах территории выданной Лицензии на разведку №2674-EL от 30.05.2024 г. Площадь лицензионной площади 212 га.

Предполагаемый источник водоснабжения: привозная вода из ближайшего населенного пункта. В непосредственной близости к лицензионной площади (в 30 м) находится заболоченное озеро Суликтиколь. Часть земельного участка находится на потенциальной земле водного фонда. Вид водопользования: общее, качество необходимой воды – питьевая. Объем потребления питьевой воды – 0,45 м<sup>3</sup>/год. Использование воды с водных ресурсов не предусматривается.

Геологоразведочные работы будут проводиться в пределах участка, ограниченных координатами:

1. 52°11'01.52" С.Ш. 69°41'55.64" В.Д.
2. 52°11'01.52" С.Ш. 52°11'01.52" В.Д.
3. 52°10'01.52" С.Ш. 69°42'56.64" В.Д.
4. 52°10'01.52" С.Ш. 69°41'55.64" В.Д.

В связи с тем, что зеленые насаждения на участке геологоразведки отсутствуют, вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрена. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

В выбросах в атмосферу содержатся следующие загрязняющие вещества: Выбросы от передвижных источников: азота диоксид (2 класс опасности), азота оксид (3 класс опасности), углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), керосин (отсутствует класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности). Предполагаемые объемы выбросов на период проведения геологоразведочных работ составит – 10 т/год.

При проведении геологоразведочных работ сбросы загрязняющих веществ не предусматривается. Производственные и бытовые стоки, образующиеся в процессе работ, будут отводиться в биотуалет ёмкостью до 2,5 м<sup>3</sup>. Бытовые сточные воды по мере накопления будут вывозиться на специальные места.





Наименования отходов - Смешанные коммунальные отходы (ТБО) (неопасные), предполагаемые объемы на 2025-2027 гг.: ТБО – 1,35 т/год. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО – образуются в производственной сфере деятельности персонала предприятия.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 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. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

1. Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

2. Создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

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

**Руководитель**

**М. Кукумбаев**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел.: 76-10-19





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



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Назарбаев даңғ. 158Г  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, пр. Назарбаева 158Г  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

ТОО «Барлай Minerals»

### Закключение

#### об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ25RYS00786203 от  
25.09.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

План разведки на участке недр, согласно лицензии на разведку твёрдых полезных ископаемых № 2674-EL от 30.05.2024 года, расположенном в Буландинском районе Акмолинской области.

Участок разведки в административном отношении находится в Амангельдинском с/о, Буландынского района, Акмолинской области. Административный центр – г. Макинск. Ближайшими населёнными пунктами к лицензионной территории являются: с. Ортақшыл – 1,3 км и с. Партизанка – 2,6 км.

Геологоразведочные работы провести в пределах территории выданной Лицензии на разведку №2674-EL от 30.05.2024 г. Площадь лицензионной площади 212 га.

Предполагаемый источник водоснабжения: привозная вода из ближайшего населенного пункта. В непосредственной близости к лицензионной площади (в 30 м) находится заболоченное озеро Суликтиколь. Часть земельного участка находится на потенциальной земле водного фонда. Вид водопользования: общее, качество необходимой воды – питьевая. Объем потребления питьевой воды – 0,45 м3/год. Использование воды с водных ресурсов не предусматривается.

Геологоразведочные работы будут проводиться в пределах участка, ограниченных координатами:

1. 52°11'01.52" С.Ш. 69°41'55.64" В.Д.
2. 52°11'01.52" С.Ш. 52°11'01.52" В.Д.





3. 52°10'01.52" С.Ш. 69°42'56.64" В.Д.

4. 52°10'01.52" С.Ш. 69°41'55.64" В.Д.

В связи с тем, что зеленые насаждения на участке геологоразведки отсутствуют, вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрена. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

В выбросах в атмосферу содержатся следующие загрязняющие вещества: Выбросы от передвижных источников: азота диоксид (2 класс опасности), азота оксид (3 класс опасности), углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), керосин (отсутствует класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности). Предполагаемые объемы выбросов на период проведения геологоразведочных работ составит – 10 т/год.

При проведении геологоразведочных работ сбросы загрязняющих веществ не предусматривается. Производственные и бытовые стоки, образующиеся в процессе работ, будут отводиться в биотуалет ёмкостью до 2,5 м3. Бытовые сточные воды по мере накопления будут вывозиться на специальные места.

Наименования отходов - Смешанные коммунальные отходы (ТБО) (неопасные), предполагаемые объемы на 2025-2027 гг.: ТБО – 1,35 т/год. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО – образуются в производственной сфере деятельности персонала предприятия.

### Выводы

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, 397 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).

2. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса.

3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

4. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

6. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

7. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же представить информацию о наличии или отсутствии подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 Водного кодекса РК.

8. Согласно представленного заявления: «Производственные и бытовые стоки, образующиеся в процессе работ, будут отводиться в биотуалет ёмкостью до 2,5 м3».

Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить





снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо привести информацию по техническим характеристикам емкости (наличие изолирующего экрана, герметичность, объем), также необходимо представить договор о приеме стоков.

9. При проведении работ необходимо соблюдение ст.212 Кодекса.

10. При дальнейшей разработке проектными материалами необходимо учесть требования ст. 223 Кодекса: В пределах водоохранной зоны запрещаются: 3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

Для проведения разведочных работ на данном участке необходимо получить согласование с РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

**Руководитель**

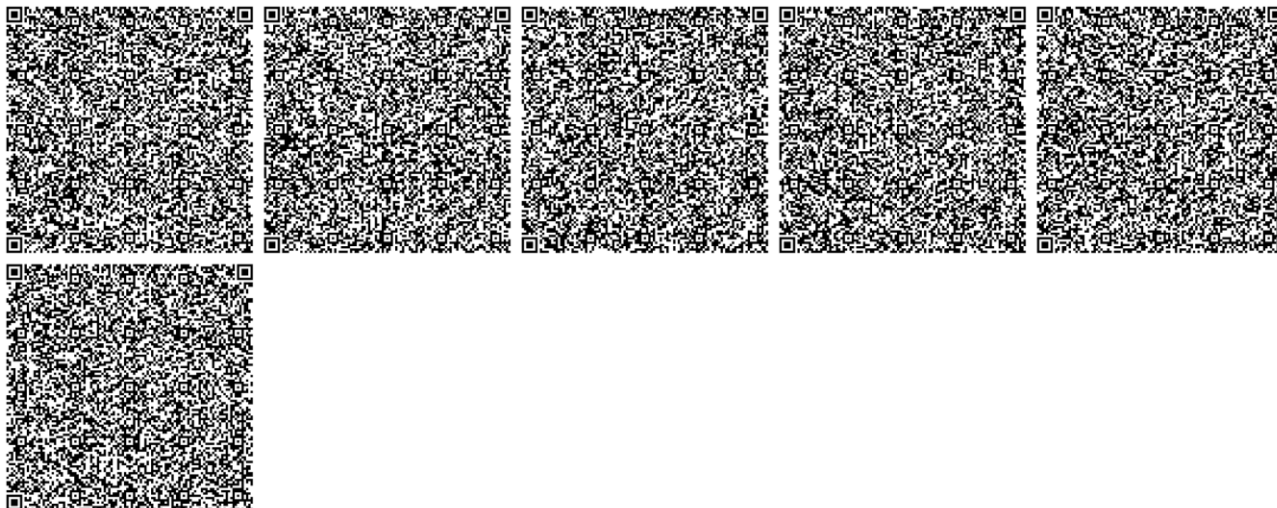
**М. Кукумбаев**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.  
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. 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).

