

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОЛИРА»
Лицензия МОС РК № 01140Р от 03.12.2007 г.**

Лицензия МООС РК № 01140Р от 03.12.2007 г.

Утверждаю:
Директор ТОО «ВостокАгроХолдинг»
_____ Нурбаев А.Е.
« 04 » _____ 2023г.

ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к плану горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении
Снегиревское участок 2, расположенном в Алтайском районе Восточно-
Казахстанской области

Разработчик:

Директор ТОО «ЭКОЛИРА»



А.К. Кашин

г Усть-Каменогорск 2023 г.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
1.1. МЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
1.2. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	9
1.2.1. Климат и качество атмосферного воздуха.....	9
1.2.2. Поверхностные и подземные воды.....	12
1.2.3. Геология	14
1.2.4. Животный и растительный мир	14
1.2.5. Местное население- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	15
1.2.6. Историко-культурная значимость территорий	15
1.2.7. Социально-экономическая характеристика района.....	16
1.3. Земли района расположения объекта.....	16
1.4. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	17
1.5. ИНФОРМАЦИЯ ПО ПЛАНУ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ.....	24
1.6. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	25
1.6.1. Воздействие на атмосферный воздух.....	25
1.6.2. Воздействия на воды и эмиссии	25
1.6.3. Воздействия на почвы.....	31
1.6.4. Воздействия на недра.....	32
1.6.5. Физические воздействия.....	33
1.6.6. Шумовое воздействие	33
1.6.7. Вибрационное воздействие	34
1.6.8. Электромагнитное воздействие	35
1.6.9. Тепловое воздействие	36
1.6.10. Радиационные воздействия	37
1.7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ	39
2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	44
3. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	45
3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	45
3.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир).....	46
3.3. Генетические ресурсы	47
3.4. Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы.....	47
3.5. Земли (в том числе изъятие земель)	48
3.6. Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	48
3.7. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), ..	48
3.8. Атмосферный воздух	48
3.9. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	49
3.10. Материальные активы	49
3.11. Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические).....	49
3.12. Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов.....	49
4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	51

5. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ И ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	54
5.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ по площадке погрузки вскрыши, породы в карьере.....	54
5.2 Расчёт выбросов пыли от отвалов ППС.....	56
5.3 Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, при работе автотранспортной техники (ист. № 6008).....	58
5.4 Расчет выделения и выбросов в атмосферу от автотранспорта	60
6. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ	62
7. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	63
8. ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	65
9. ВОЗНИКНОВЕНИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	67
10. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ, СОКРАЩЕНИЕ, СМЯГЧЕНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	71
10.1. Необходимость проведения послепроектного анализа	82
11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	84
12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	84
13. МЕРЫ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СФЕРЫ ОХВАТА ОВОС	85
16. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	91
17. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ	92
18. НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	93
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	96

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов. Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха. Предложения по этапам нормирования с установлением нормативов допустимых выбросов (НДВ). Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций вредных веществ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Справка РГП «Казгидромет».

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ01VWF00099080 Дата: 02.06.2023 (приложение приложено отдельным документом).

ВВЕДЕНИЕ

Проект «Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении Снегиревское участок 2, расположенном в Алтайском районе Восточно-Казахстанской области» выполнен товариществом с ограниченной ответственностью "ЭКОЛИРА" с лицензией на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (государственная лицензия МООС РК № 01140Р от 03.12.2007 г.) в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

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

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях при добыче песчано-гравийной смеси на месторождении Снегиревское участок 2, соответствуют требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверные, точные, полные и актуальные. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям ЭК, а также в случаях, предусмотренных ЭК, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

3) подготовку отчета о возможных воздействиях;

4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;

5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;

6) после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с ЭК.

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 – 8 статьи 72 ЭК;

2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 ЭК;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 ЭК;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение после проектного анализа в соответствии со статьей 78 ЭК.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды **не позднее трех лет** с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об

определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

При наличии в отчете коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны инициатор или составитель отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, вместе с проектом отчета о возможных воздействиях подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

1) заявление, в котором должно быть указано на конкретную информацию в проекте отчета о возможных воздействиях, не подлежащую разглашению, и дано пояснение, к какой охраняемой законом тайне относится указанная информация;

2) вторую копию проекта отчета о возможных воздействиях, в которой соответствующая информация должна быть удалена и заменена на текст "Конфиденциальная информация".

При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации уполномоченный орган в области охраны окружающей среды должен обеспечить доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях, указанной в части первой настоящего подпункта.

Указанная в отчете о возможных воздействиях информация о количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, а также об образуемых, накапливаемых и подлежащих захоронению отходах не может быть признана коммерческой или иной охраняемой законом тайной.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды несет ответственность за обеспечение конфиденциальности информации, указанной инициатором, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. МЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Административное положение. Участок для добычи общераспространенных полезных ископаемых, расположен в районе Алтай, на расстоянии 1,5 км западнее с. Снегирево.

Координаты месторождения Снегиревское-2

1	84° 02' 8,94"	49° 44' 33,89"
2	84° 02' 30,62"	49° 44' 42,37"
3	84° 02' 41,39"	49° 44' 32,05"
4	84° 02' 20,24"	49° 44' 22,19"

Площадь составляет 0,208 км².

Обзорная карта расположения участка Снегиревское-2 показана на рис. 1.1.1-1.1.2.

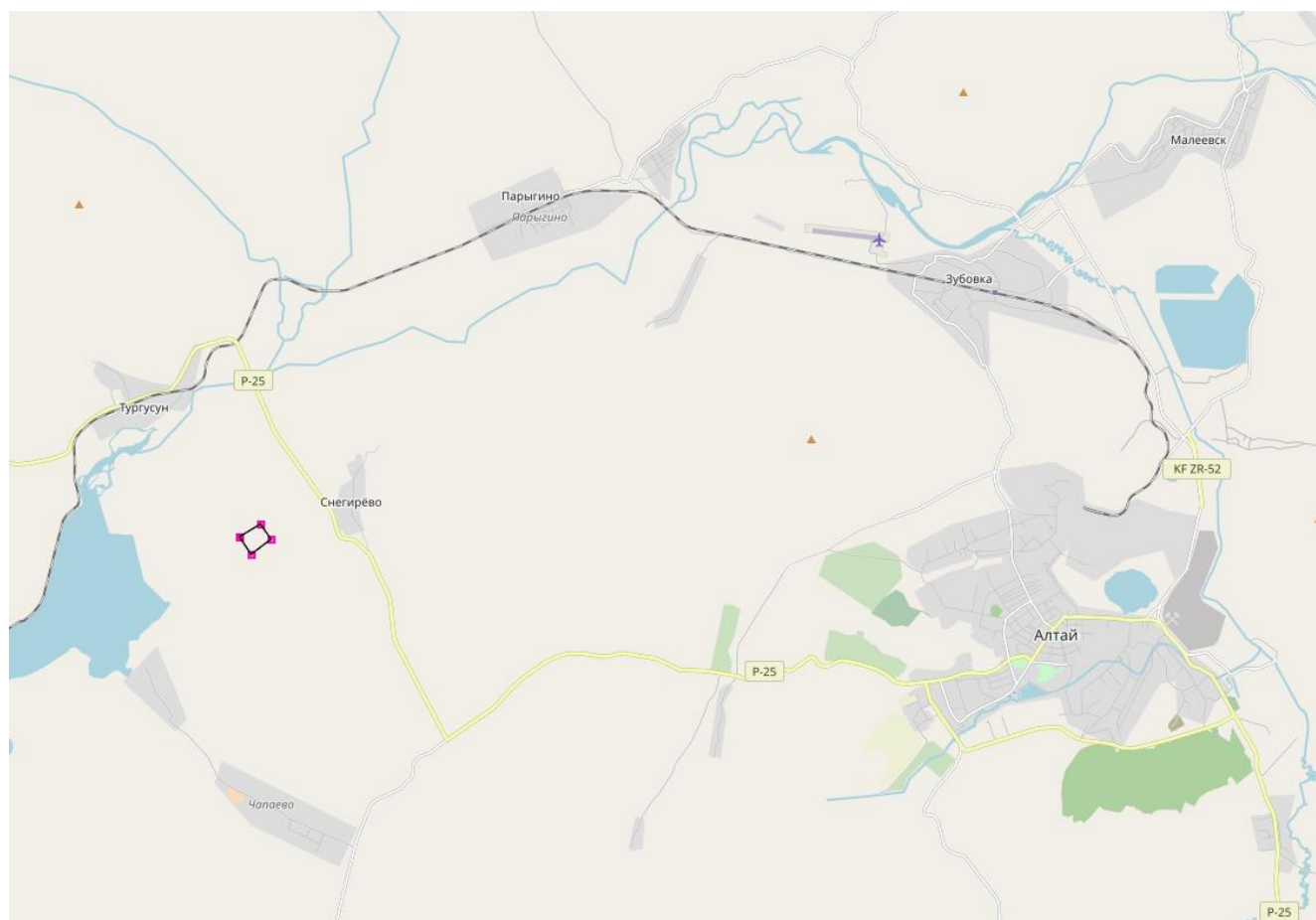


Рис. 1.1.1 – Обзорная карта расположения участка Снегиревское-2



Рис. 1.1.2 – Обзорная карта расположения участка Снегиревское-2

Для рельефа района характерно чередование равнинно-холмистых участков и сравнительно невысоких гор с абсолютными отметками 480-680 м.

Гидросеть района представлена р. Бухтарма – правым притоком р.Иртыш, с ее левым притоком р.Мельничной и правым - р.Тургусун.

Участок расположен в пойме реки Мельничная. Рельеф участка равнинный с аллювиальным мезо- и микрорельефом в виде руслообразных понижений, повышений, плоских поверхностей среднего уровня. Пойма на 2,5-3,5 м возвышается над меженным уровнем.

В геологическом строении сложена песчано-галечниковым реже суглинистым и глинистым аллювием. осадочными породами и рыхлыми отложениями третичного и четвертичного возраста. С поверхности коренные породы прикрыты песчано-галечниковым реже суглинистым и глинистым аллювием. Аллювиальные отложения выполняют дно долины реки, представлены галечным материалом мощностью в несколько метров. Гидрогеологические условия участка характеризуются развитием трещинно-жильных вод средне-верхне-девонских отложений.

Климат резко континентальный, среднегодовая температура воздуха + 0,60 (м/с г.Алтай). Среднегодовое количество осадков составляет 615 мм. Среднемесячная температура января - 22,20, минимальная – 55,0 средняя температура июля +19,50, максимальная +39,0. Сумма температур выше 10 градусов равна 2170 градусов. Продолжительность безморозного периода составляет 130 дней. Среднегодовая скорость ветра в рассматриваемой зоне равна 2,8 м/с. Снежный покров в среднем устанавливается в начале ноября и сходит весной во второй декаде апреля. Высота снега в среднем равна 90 см, колеблясь в отдельные годы от 70 до 130 см. Господствующее направление ветра в летний период северное и западное, зимой преобладают ветры юго-западного и западного направлений.

Растительный покров в пределах участка в значительной степени представлен злаково-разнотравными и разнотравно-злаковыми лугами в разной степени закустаренные черемухой, ивой, жимолостью и шиповником. Травянистая растительность представлена луговым разнотравьем. Основу растительного покрова составляют: вейник наземный, костер безостый, пырей ползучий, ежа сборная, тимopheевка луговая, мятлик луговой, скерда

сибирская, володушка золотистая, подмаренник цепкий, тысячелистник простой, клевер люпиновидный, лапчатка, душица обыкновенная, ломонос цельнолистный, купальница азиатская и др. Редких и исчезающих растений, занесенных в Красную книгу, на участке нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Фауна побережья Бухтарминского водохранилища и реки Мельничная в створе земельного участка, предоставляемого ТОО «ВостокАгроХолдинг» для добычи общераспространенных полезных ископаемых характеризуется наличием обитателей гор и равнин. Участки, примыкающие к реке, заселены грызунами, это- степной хорь, суслик, заяц беляк, бурундук, степная пищуха, полевая мышь, полевка – экономка. Освоенность рассматриваемой территории крестьянскими хозяйствами практически исключает вероятность обитания здесь крупных животных, за исключением птиц, это - рябчик, ястреб-тетеревятник, дятлы, воробей, скворец, сорока, ворона, синица.

В горных ландшафтах встречаются косуля, волк, бурундук, летяга, из птиц – глухарь, рябчик, ястреб-тетеревятник, дятлы.

1.2. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета. Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- Климат и качество атмосферного воздуха
- Поверхностные и подземные воды
- Геология и почвы
- Животный и растительный мир
- Местное население - жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности
- Историко-культурная значимость территорий
- Социально-экономическая характеристика района

Контроль за состоянием компонентов окружающей среды в районе участка Снегерево 2 не проводится.

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»;
- другие общедоступные данные.

1.2.1. Климат и качество атмосферного воздуха

Климат

Климат резко континентальный, среднегодовая температура воздуха + 0,60 (м/с г.Алтай). Среднегодовое количество осадков составляет 615 мм. Среднемесячная температура января - 22,20, минимальная – 550 средняя температура июля +19,50, максимальная +390. Сумма температур выше 10 градусов равна 2170 градусов. Продолжительность безморозного периода составляет 130 дней.

Среднегодовая скорость ветра в рассматриваемой зоне равна 2,8 м/с.

Снежный покров в среднем устанавливается в начале ноября и сходит весной во второй декаде апреля. Высота снега в среднем равна 90 см, колеблясь в отдельные годы от 70 до 130 см.

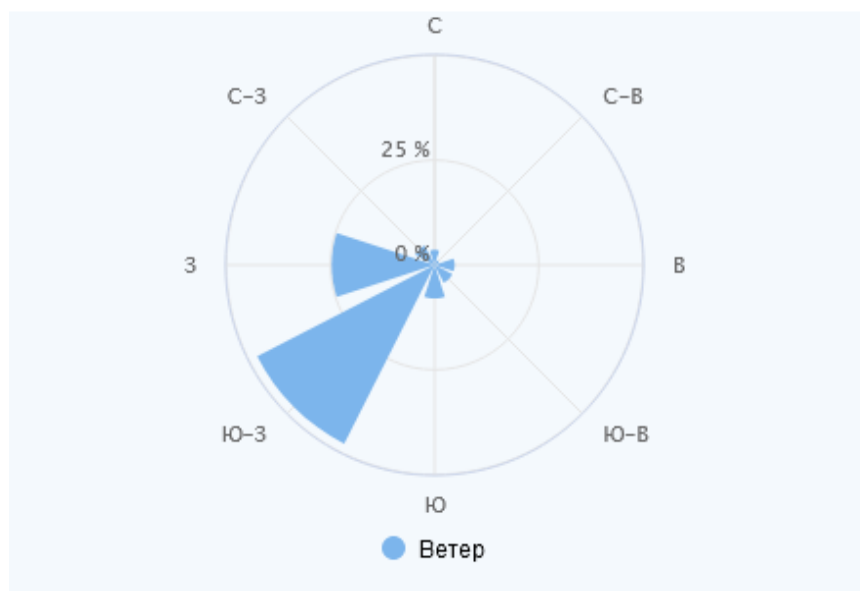
Господствующее направление ветра в летний период северное и западное, зимой преобладают ветры юго-западного и западного направлений.

Таблица 4.2-1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района Алтай Восточно-Казахстанской области

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент учета рельефа местности в городе	1-3
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	+26,9

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-28,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	3,6
СВ	1,2
В	4,8
ЮВ	4,8
Ю	8
ЮЗ	47,8
З	24,7
СЗ	5,2
Среднегодовая скорость ветра, м/с	0,5
Штиль	78
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	1,9



Качество атмосферного воздуха

Ближайшими населенными пунктами являются с. Снегирево (1,5 км).

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных её районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на пять зон. Район расположения находится в зоне V с высоким потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются неблагоприятными. Естественные климатические ресурсы самоочищения значительные. К ним можно отнести осадки и часто повторяющиеся ветры, скорости которых превышают 5 м/с.

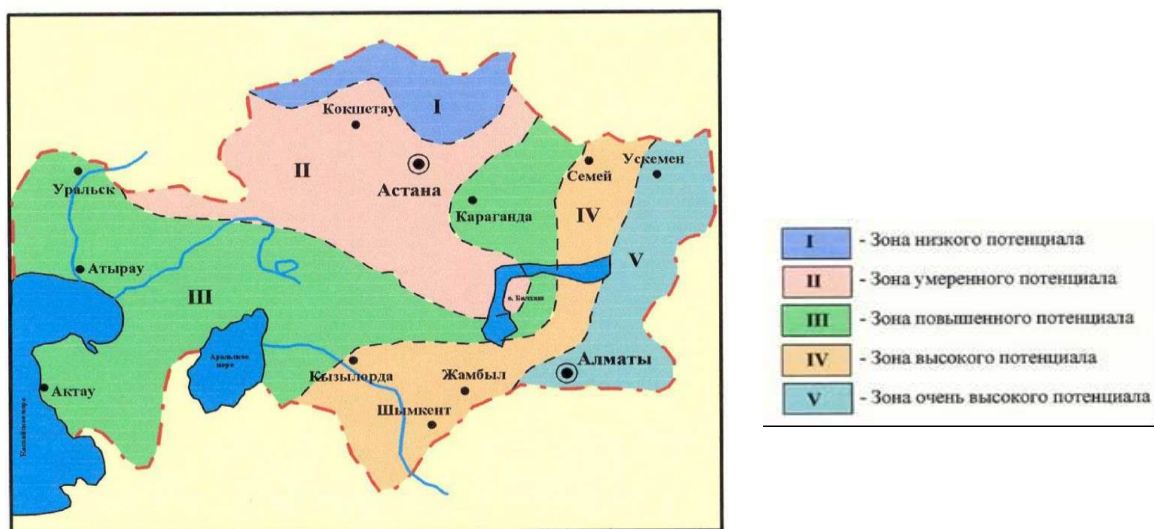


Рисунок 1.2.2 - Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

- уровень электромагнитного излучения;
- уровень шумового воздействия;
- наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентрации.

Специфика хранения отходов производства исключает наличие источников электромагнитного излучения.

Уровень шумового воздействия (шум возникает при работе автотранспорта) незначителен, так как расстояние от места производства работ до ближайших жилых домов более 1,5 км. Следовательно, какие-либо мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума для рассматриваемых видов работ (например сооружение специального звукопоглощающего экрана) не требуются.

Стационарные посты за наблюдением загрязнения атмосферного воздуха ВК ЦГМ в с. Снегирево района Алтай ВКО отсутствуют (приложение 4).

В границах санитарно-защитной зоны предприятия не размещены:

- 1) вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садовоогородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

Контроль за соблюдением нормативов на источниках предусматривается согласно существующих методик расчетным методом 1 раз в квартал при расчете сумм платежей за эмиссии в окружающую среду. Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии. Выбросы не должны превышать установленного значения НДВ.

Результаты мониторинга эмиссий используются для оценки соблюдения нормативов эмиссий, расчета платежей за эмиссии в окружающую среду. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ включает определение массы выбросов загрязняющих веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативными показателями.

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется с периодичностью – 1 раз в квартал бухгалтером предприятия по существующим методикам расчетным методом.

1.2.2. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Гидросеть района представлена р. Бухтарма – правым притоком р.Иртыш, с ее левым притоком р.Мельничной и правым - р.Тургусун.

Река Бухтарма впадает в Бухтарминское водохранилище. Длина реки — 336 км, площадь бассейна — 12 660 км² (по другим данным длина реки — 405 км, площадь бассейна — 15 500 км²)[4][1]. Исток в ледниках хребта Южный Алтай. По водоразделу проходит граница с Республикой Алтай в составе России. В верховьях Бухтарма — горная река, текущая в узкой долине, в низовьях характер течения более спокойный. Питание смешанное. Половодье — весной и летом. Замерзает со второй половины ноября до апреля. Толщина льда достигает 50—80 см. Вода мягкая, пресная (100—250 мг/л). Используется для лесосплава[1]. Средний расход воды — 214 м³/с

Согласно письму, Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 16 мая 2023 г. № 18-11-3-8/568 по представленным географическим координатам участок добычных работ расположен на расстоянии около 35 м от р. Мельничная Постановлением Восточно-Казахстанского областного Акимата №312 от 15.12.2022г. (157) установлены границы водоохранных зон и водоохраных полос р. Мельничная и режим их хозяйственного использования. На основании представленных материалов – испрашиваемый земельный участок для добычных работ расположен в пределах установленной водоохранной зоны водного объекта. При проведении добычи использование воды общего, специального и обособленного водопользования не предусматривается. Снабжение водой питьевого качества будет осуществляться из ближайшего населенного пункта, технической водой из ближайшего водного объекта. Техническая вода из ближайшего водного объекта (р.Мельничная) – 250 м³ год (2,8 м³/сутки). В период работ по намечаемой хозяйственной деятельности и попадает под условия Разрешения специального водопользования (ст.66 Водный кодекс). (рис. 1.2.2.1 Границы ВЗ и ВП)

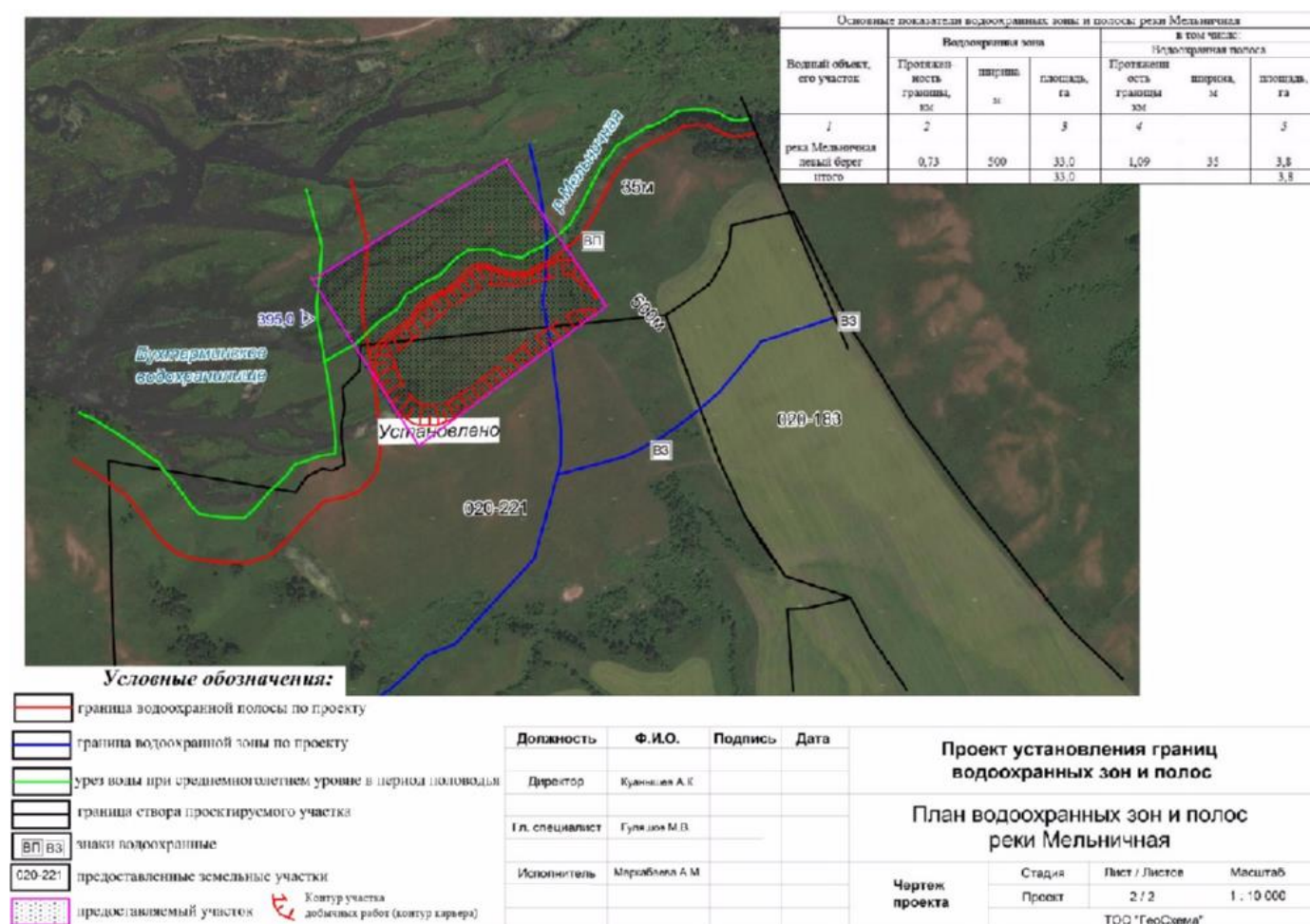


рис. 1.2.2.1 Границы ВЗ и ВП

Подземные воды

Для изучения гидрогеологических условий месторождения при выполнении геологоразведочных работ проведены замеры статистического уровня грунтовых вод в скважинах. При этом установлено, что песчано-гравийные отложения Снегиревского месторождения обводнены. Зеркало грунтовых вод находится на уровне зеркала поверхностных водотоков и отличается от него на незначительную глубину.

Подземные воды имеют прямую гидравлическую связь с поверхностным стоком.

Режим подземных вод подвержен сезонным колебаниям и зависит от количества выпадаемых осадков и поверхностного стока рек.

Вблизи месторождения нет водозаборных сооружений и отработка месторождения не может повлиять на режим поверхностного стока рек и режим подземных вод, тем более что запасы извлекаемые из бортов поймы и подпойменных террас рек не являются основным водоносным горизонтом.

Воды поверхностного стока рек могут служить источниками технического водоснабжения.

Питьевая вода будет доставляться из водопровода с.Тургусун в питьевых флягах (канистрах) попутно с вахтой.

Обводненность месторождений является положительным фактором, так как в процессе добычи полезного ископаемого происходит промывка его и отмывка от избытка пылеглинистых и илистых частиц, что способствует улучшению качества полезного ископаемого по этому показателю.

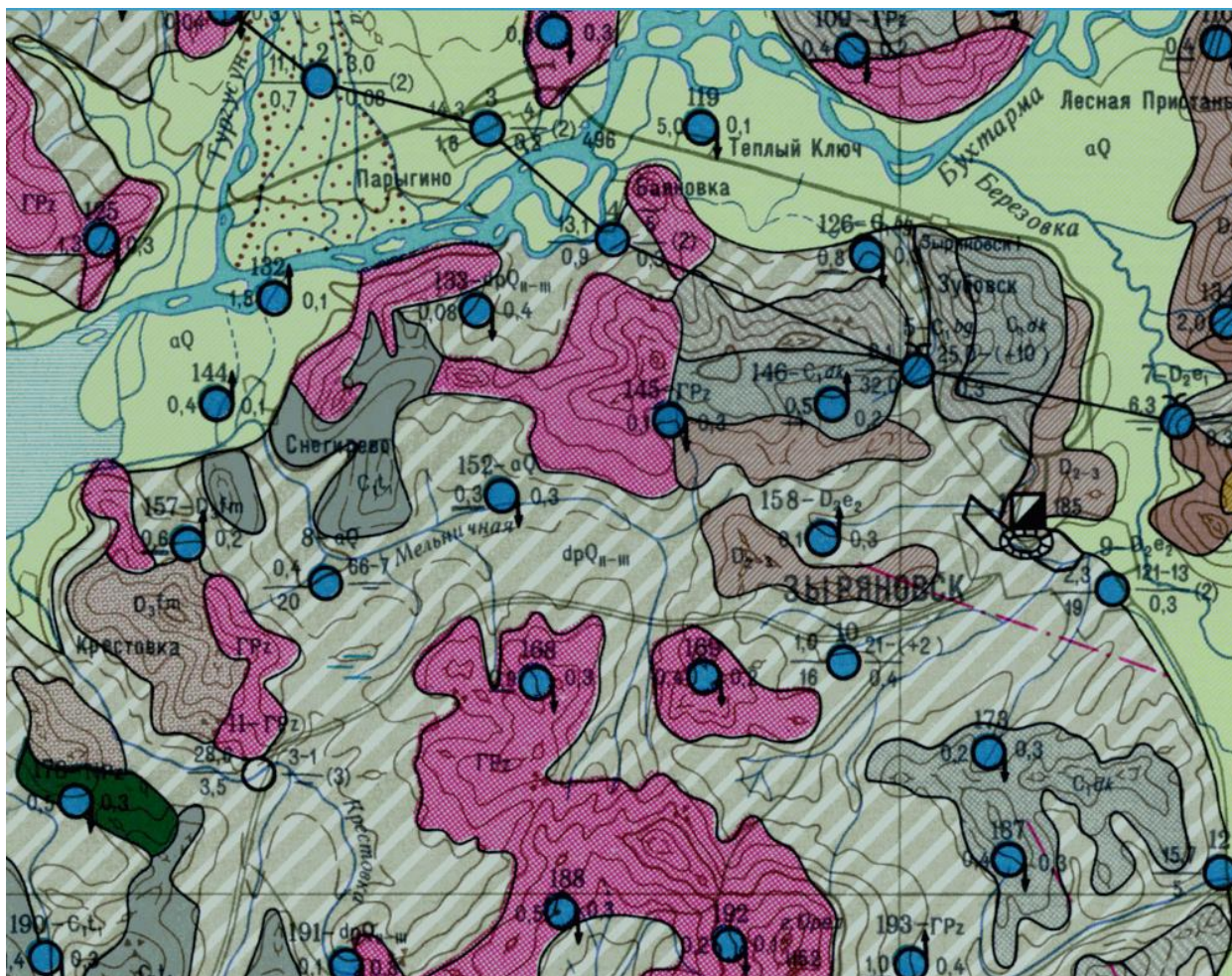


Рис.1.2.2.2 Гидрогеологическая карта района работ

1.2.3. Геология

Геология.

Месторождение приурочено к первой надпойменной террасе р.Бухтарма и сложено валунно-гравийно-песчаными отложениями современного отдела четвертичной системы.

Валунно-гравийно-песчаные отложения представляют собой пластообразную залежь разведанную до глубины 10,0м на площади 11,7 га.

На разведанной площади имеется карьер глубиной до 2,5м. Разведанная мощность залежи колеблется в пределах от 8 до 10,0м. залежь характеризуется изменчивым грансоставом как по выработкам, так и по пересечениям. Среднее содержание песка в смеси 25,6%, гравия-74,4% вт.ч. фракции >70мм-22,2%. Вскрышные породы представлены гумусированными илами и песками мощностью от 0 до 2,0м. Подстилающие породы на месторождении не вскрыты.

В соответствии с классификацией запасов месторождение относится ко второй группе, типу небольших пластообразных залежей с изменчивым качеством полезной толщи.

1.2.4. Животный и растительный мир

Растительный мир.

Растительный покров в пределах участка в значительной степени представлен злаково-разнотравными и разнотравно-злаковыми лугами в разной степени закустаренные черемухой, ивой, жимолостью и шиповником. Травянистая растительность представлена луговым

разнотравьем. Основу растительного покрова составляют: вейник наземный, костер безостый, пырей ползучий, ежа сборная, тимopheевка луговая, мятлик луговой, скерда сибирская, володушка золотистая, подмаренник цепкий, тысячелистник

простой, клевер люпиновидный, лапчатка, душица обыкновенная, ломонос цельнолистный, купальница азиатская и др. Редких и исчезающих растений, занесенных в Красную книгу, на участке нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Животный мир.

Фауна побережья Бухтарминского водохранилища и реки Мельничная в створе земельного участка, предоставляемого ТОО «ВостокАгроХолдинг» для добычи общераспространенных полезных ископаемых характеризуется наличием обитателей гор и равнин. Участки, примыкающие к реке, заселены грызунами, это - степной хорь, суслик, заяц беляк, бурундук, степная пищуха, полевая мышь, полевка – экономка. Освоенность рассматриваемой территории крестьянскими хозяйствами практически исключает вероятность обитания здесь крупных животных, за исключением птиц, это - рябчик, ястреб-тетеревятник, дятлы, воробей, скворец, сорока, ворона, синица.

В горных ландшафтах встречаются косуля, волк, бурундук, летяга, из птиц – глухарь, рябчик, ястреб-тетеревятник, дятлы.

Согласно представленных координат, Инспекцией был направлен запрос в республиканское государственное казенное предприятие «Казахское лесоустроительное предприятие», у которого имеется доступ к ведомостям координат земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. По данным Казахского лесоустроительного предприятия (письмо №01-04-01/540 от 03.05.2023 года) участок намечаемой деятельности расположены за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области со статусом юридического лица.

Участок намечаемой деятельности находится на территории охотничьего хозяйства «Зыряновское». Видовой состав диких животных представлен: заяц, норка, водоплавающие птицы. Пути миграции диких животных отсутствуют. Животных занесенных в Красную книгу РК нет (письмо ВКО общественное объединение охотников и рыболовов №129 от 03.05.2023 года).

Вместе с тем сообщаем, что при проведении работ необходимо соблюдать требования статьи 7 Закона «О растительном мире», который вступил в законную силу 22 марта 2023 года, а также требования установленные в статьях 12,17 Закона «Об охране и воспроизводстве животного мира».

1.2.5. Местное население- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Основным занятием населения является животноводство, земледелие, горнорудная промышленность. Возможность найма рабочей силы по месту работ ограничена.

Снабжение промышленных объектов и населенных пунктов района электроэнергией осуществляется от Бухтарминской ГЭС (система «Алтайэнерго»). Материально-техническое снабжение осуществляется через автомобильную дорогу Усть-Каменогорск - Алтай..

В поселке имеется средняя школа, магазин и другие объекты культурно-бытового назначения.

1.2.6. Историко-культурная значимость территорий

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

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

В непосредственной близости от проектируемого объекта археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

1.2.7. Социально-экономическая характеристика района

Район расположен на северо-востоке Восточно-Казахстанской области, на севере и северо-западе граничит с территорией города Риддера, на северо-востоке и востоке – с Российской Федерацией (Алтайский край), на юго-востоке – с Катон-Карагайским районом, юго-западная сторона граничит с Уланским, западная – с Глубоковским районами.

В районе 2 города, 14 сельских округов, 47 сельских населенных пунктов.

Район Алтай - один из основных и старейших горнорудных районов Рудного Алтая. В районе известно более полутора сотен полиметаллических, колчеданно-полиметаллических, медно-колчеданных месторождений, рудопроявлений и точек минерализации. Кроме месторождений руд, содержащих свинец, цинк, медь, золото, серебро и другие ценные компоненты, район богат естественными строительными материалами: песчано-гравийной смесью, песками строительными, кирпичными суглинками.

Основой экономики района является промышленность.

Наличие полезных ископаемых определяет отраслевую направленность промышленности. Базовая отрасль региона - горнодобывающая. Главное предприятие этой отрасли Зыряновский горно-обогатительный комплекс ТОО «Казцинк», расположенный в городе Алтай, на долю которого приходится около 60% объема промышленного производства района. На территории района работает АО «Бухтарминская цементная компания» - крупный производитель цемента, как в области, так и в республике.

Район является одним из основных в области производителей сельскохозяйственной продукции, в том числе зерновых. Наличие сельхозугодий, природные условия позволяют выращивать широкий спектр сельхозкультур, в основном зерновые и масличные. Ведущая отрасль - растениеводство.

1.3. Земли района расположения объекта

Административное положение. Участок для добычи общераспространенных полезных ископаемых, расположен в районе Алтай, на расстоянии 1,5 км западнее с. Снегирево. Для рельефа района характерно чередование равнинно-холмистых участков и сравнительно невысоких гор с абсолютными отметками 480-680 м.

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

1.4. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Добыча песчано-гравийной смеси будет выполняться силами ТОО «ВостокАгроХолдинг». Добычу планируется вести в части запасов блоков В-I и С1-I.

Исходя из горно-геологических, горнотехнических и гидрогеологических условий месторождения, физико-механических свойств горных пород выбирается открытый способ разработки месторождения с автотранспортной системой, карьер проходится одним уступом до 10,0 метров (с подступами по 5 м), с перемещением вскрышных пород в отвал.

В качестве средств производства работ будут применяться погрузчики и одноковшовые экскаваторы.

Разработка в карьере будет вестись экскаватором, производительность карьера по горной массе 64,96 тыс.м³ в год.

Добываемое на карьере полезное ископаемое будет транспортироваться автосамосвалами до дробильно-сортировочного комплекса, который расположен в с.Тургусун на расстояние 6,0 км.

Вблизи карьера предусмотрена промплощадка с передвижным вагон-домом для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи; дворовая уборная на 2 очка и контейнерная утилизация бытовых и промышленных отходов.

Все отходы и производственный мусор собирается в металлический контейнер и периодически вывозится в отведенные для этой цели места, согласованные с органами СЭС.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение. Привозимая питьевая вода - бутилированная, из торговой сети с.Тургусун. Водоснабжение участка работ для технических целей предусматривается из открытых источников периодически заборами с помощью вакуумных цистерн поливочных машин.

Согласно Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы на месторождении Снегиревское участок 2 установлены размеры санитарно-защитной зоны. Месторождение относится к III классу (производство по добыче камня не взрывным способом), размер санитарно-защитной зоны не менее 300 метров.

Вскрытие полезного ископаемого

Вскрытие месторождения заключается в снятии вскрышных пород и складировании их в отвалы.

В связи с условием залегания толщи песчано-гравийной смеси и вскрышных пород, проходка вскрывающих выработок проектом не предусмотрена.

Отработка вскрытого полезного ископаемого осуществляется дизельным экскаватором на гусеничном ходу, с емкостью ковша 0,9 м³. Угол рабочего уступа принимается равным 450, при погашении нерабочего 400.

Добыча песчано-гравийной смеси на месторождении будет осуществляться карьером до глубины 10,0м, с автотранспортной системой разработки, с циклическим забойно-транспортным оборудованием: экскаватор - самосвал.

В соответствии с «Отраслевой инструкцией по определению, нормированию и учету потерь и разубоживания руды и песков на рудниках» выемочной единицей, в пределах которого с достаточной достоверностью определены запасы полезного ископаемого и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых, является горизонт (уступ). За выемочную единицу в проекте принят горизонт (уступ).

Энергоснабжение карьера не планируется, т.к. карьерное оборудование работают с приводом от двигателей внутреннего сгорания (дизельных двигателей), а также работы будут производиться в светлое время суток.

Все отходы и производственный мусор собирается в металлический контейнер и периодически вывозится в отведенные для этой цели места, согласованные с органами СЭС.

Земли нарушенные в результате эксплуатации месторождения, будут рекультивированы. Горнотехнический этап рекультивации заключается в выполаживании бортов карьера.

Система разработки

В соответствии с горнотехническими условиями и исходя из условий залегания полезного ископаемого и физико-механическим свойствам, настоящим Планом горных работ предусмотрено применить систему разработки одним добычным уступом, транспортную, сплошную с транспортировкой добытого полезного ископаемого до потребителя, а вскрышных пород в отвалы. Отгрузка готовой продукции будет осуществляться экскаватором.

Транспортная схема предусматривает в данном проекте следующее основное горнотранспортное оборудование:

- экскаватор Jonyang 621E;
- бульдозер Shantuy SD-16;
- самосвалы Shacman

Высота добычного уступа принимается 10,0 м. Разработка осуществляется разрезной траншеи поперечными заходками с общим продвижением фронта добычных работ с юга на север. Фронт добычных работ в среднем составляет 50 метров и обеспечивает наиболее производительную работу выемочно-погрузочного и горно-транспортного оборудования.

Карьер, в целом, характеризуется следующими показателями (Табл. 1.4.1)

Таблица 1.4.1

Характеристики карьера

№п/п	Наименование показателей	Един, измер.	Показатели
			Полная отработка
1	Размеры карьера в плане	м	512х228
2	Абсолютные отметки: поверхностьповерхность	м	392-394
	дно карьера	м	382-394
3	Углы наклона бортов уступа: рабочий	град.	45
	в погашении	град.	40
4	Высота уступа в погашении	м	10
5	Ширина берм периодической очистки	м	6-8
6	Объем горной массы	тыс.м3	650,397
7	Запасы полезного балансовые ископаемого (балансовые)	тыс.м3	620,494
8	Потери	тыс.м3	9,703
9	Промышленные (товарные) запасы	тыс.м3	610,494

Режим работы и производительность карьера

Карьер отрабатывается 6 месяцев в год с июня по ноябрь, в одну смену. Расчетные показатели работы карьера по выемке горной массы и режим работы приведены в таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.2

Расчетные показатели работы карьера

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Показатели		
			Добыча	Вскрыша	Горная масса
1.	Режим работы		6 месяцев с июня по ноябрь		
1.1	Количество смен в сутки	смен	1		
1.2	Продолжительность смены	час	8		
2	Годовая производительность	тыс.м3	61,0	3,96	64,96
2.1	Количество рабочих дней в году	дни	180		

Карьер по разработке месторождения Снегиревское будет оснащен системой позиционирования и автоматизированной системой диспетчеризации, мониторинга и учета фронта работ карьерных экскаваторов, с использованием спутниковой навигации, радиоэлектронными средствами и высокочастотными устройствами.

Горные работы по проведению разработке уступов будут вестись в соответствии с утвержденными техническим руководителем организации локальными проектами (далее - паспортами).

В паспорте на каждый забой указываются допустимые размеры рабочих площадок, берм, углов откоса, высоты уступа, призмы обрушения, расстояния от установок горнотранспортного оборудования до бровок уступа и дополнительных сооружений (линии электроснабжения и связи, железные дороги, автодороги, контактные сети и т.д.).

Срок действия паспорта устанавливается в зависимости от условий ведения горных работ. При изменении горно-геологических условий ведение горных работ приостанавливается до пересмотра паспорта.

С паспортом ознакамливается под роспись лица технического контроля, персонал, ведущий установленные паспорт работы для которых требования паспорта являются обязательными.

Паспорта находятся на всех горных машинах. Ведение горных работ без утвержденного паспорта, с отступлением от него не допускается.

Открытые горные работы ведутся в соответствии с письменным (или в электронной форме) нарядом.

При разработке месторождения контроль выдачи нарядов и выполнения сменных заданий осуществляется в режиме реального времени с применением автоматизированной системы.

Технология горных работ

Погрузочные работы

Выбор выемочно-погрузочных механизмов (экскаватор Jonyang 621E) обусловлен системой разработки месторождения (Табл.1.4.3):

В связи с принятой технологией отработки запасов песчано-гравийной смеси на карьере будет использоваться следующее оборудование: на добычных работах и экскаватор Jonyang 621E с объемом ковша 0,9м3 и бульдозер Shantuy SD-16.

Таблица 1.4.3

№ п/п	Наименование	ед. измер.	Показатель
1	Категория по трудности экскавации	-	II
2	Вид экскаваторного забоя	%	Траншейный
3	Высота уступа	м	10,0
4	Тип экскаватора	-	Экскаватор Jonyang 621E
	- основное рабочее оборудование	-	ковш
5	Емкость ковша	м3	0,9

6	Расчетная сменная норма выработки экскаватора с учетом поправочных коэффициентов: при погрузке в автотранспорт	м3/см	411
---	--	-------	-----

Суточный объем отгружаемой горной массы равен при максимальном объеме $61000/180=339\text{м}^3$. Для обеспечения сменной плановой погрузки песчано-гравийной смеси потребуется один экскаватор.

Отгрузка готовой продукции будет осуществляться в автосамосвалы Shacman.

Погрузочные работы по вскрышным породам будут осуществляться фронтальным погрузчиком ZL50311.

Суточный объем отгружаемой вскрышной породы равен при максимальном объеме $3960/180=22\text{м}^3$. Для обеспечения сменной плановой погрузки песчано-гравийной смеси потребуется один экскаватор.

Транспортировка полезного ископаемого

Транспортировка песчано-гравийной смеси до дробильно-сортировочного комплекса производится самосвалами Shacman. Годовой программой предусмотрен объем 61,0 тыс.м³. Расстояние перевозки 6 км (до дробильно-сортировочного комплекса). Суточный объем перевозки рассчитан для самосвала Shacman 339м³/753тн.

Объем перевозимый самосвалом за рейс – 25 тонн (Shacman)

Необходимое количество рейсов $753: 25 = 30$ рейсов

Необходимое количество самосвалов:

$N = 30:8,4 = 3,6$ т.е. для перевозки 339м³/753тн в сутки требуется 4 автосамосвала.

Таблица 1.4.4

Расчетные показатели транспортных работ

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Годовой объем перевозки(ПГС)	тыс.м ³	61,0
2	Рабочих дней в году	дней	180
3	Рабочих смен в сутки	см	1
4	Продолжительность смены	часов	8
5	Сменная производительность карьера	м ³ /смену	339
6	Грузоподъемность самосвалов	тонн	25
7	Средняя скорость движения самосвала	км/час	30
8	Время погрузки	мин	32
9	Время разгрузки	мин	2
10	Расстояние перевозки (до ДСК)	м	6000
11	Сменный рабочий парк самосвалов	шт.	4

Транспортировка вскрышных пород

Транспортировка вскрышных пород до отвала производится самосвалами Shacman. Годовой программой предусмотрен объем 3,96 тыс.м³. Расстояние перевозки 0,4 км (до отвала). Суточный объем перевозки рассчитан для самосвала Shacman 22м³/37тн.

Объем перевозимый самосвалом за рейс – 25 тонна (Shacman)

Необходимое количество рейсов $37 : 25 = 1,5$ рейса, т.е 2 рейса

Вспомогательный транспорт

В качестве вспомогательного транспорта для доставки рабочих на место работы и обратно предусмотрены следующие средства:

Газель пассажирская

Машина предусматривается для доставки ИТР рабочих на работу и обратно. Количество посадочных мест - 13 человек.

Общая численность персонала организации 13 человек. Доставка персонала производится на расстояние 6 км 2 раза в сутки (до участка работ и обратно в с.Тургусун) – в начале смены и по окончании работ в конце смены.

Поливомоечная машина ПМ-ЗИЛ-130

Поливомоечная машина предусматривается для полива дорог и забоя, для предотвращения запыленности участка работ. Емкость поливомоечной машины 5000 литров.

Объем воды для полива дорог - 250м³ в год. Ближайший водный источник река Мельничная, откуда возможен забор технической воды находится в 0,4км от участка работ.

Полив дорог от трассы до карьера протяженностью 2,0 км. Итого общее расстояние при поливе дорог составит $(0,4+2,0)*2=4,8$ км. Полив дорог будет осуществляться только в теплое время года – 3 месяца в год. Всего 90 рейсов в год.

Отвальное хозяйство

Размещение отвалов пород вскрыши и песчано-гравийной смеси на постоянной основе на участке работ не предусматривается. После отработки годового объема добычи, отвалы пород вскрыши (объем их незначителен – 3,96 тыс.м³ за 1 год работы карьера) будут перемещаться в выработанное пространство.

Вскрышные породы представлены суглинисто-илистым почвенно-растительным слоем.

Бульдозером Shantuy SD-16 будет производиться также обваловка карьера противопаводковым валом. Объем обваловки, исходя из периметра карьера (1321 м) ширины предохранительного вала (0,5м) и высоты (1м) равен: $1321*1,0*0,5=661\text{м}^3$

Для размещения временного отвала вскрышных пород $(3960-1321)=2639\text{м}^3$ в целике необходима площадь:

$$S=2639 \times 1,15 / 5 \times 0,9 = 546\text{м}^2.$$

С учетом инженерно-геологических и гидрогеологических наблюдений отвал вскрышных пород размещается в пределах земельного отвода к югу от карьера, на территории свободной от разработки.

Способ сооружения отвала - периферийный.

Характеристика отвала:

- по местоположению - внешний;
- по числу ярусов –однорусный по 5м;
- по рельефу местности - равнинный.
- отвалообразование - бульдозерное

Порядок формирования внешних отвалов включает выгрузку породы, планировку отвала и дорожно-планировочные работы.

Разгрузка породы из автосамосвалов, при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5 м от бровки отвала за возможной призмой обрушения. Средняя длина транспортировки- 600м.

У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 0,5 м и шириной 1,5 м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 м.

Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 3°, направленный от бровки откоса в глубину отвала.

Для перемещения породы на отвале предусматривается бульдозер ShantuySD-22.

Среднее время рабочего цикла бульдозера Shantuy SD-22Тц =133,6 с. и производительность при нормальных условиях $\Pi_{\text{э}} = 53,6\text{м}^3 / \text{ч}$.

Календарный план горных работ

Год	Годовой объем добычи (товарные запасы) тыс. м3	Годовой объем вскрыши тыс.м3	Годовой объем горной массы тыс. м3
2023	61,0	3,96	64,96
2024	61,0	3,96	64,96
2025	61,0	3,96	64,96
2026	61,0	3,96	64,96
2027	61,0	3,96	64,96
2028	61,0	3,96	64,96
2029	61,0	3,96	64,96
2030	61,0	3,96	64,96
2031	61,0	3,96	64,96
2032	61,791	3,966	65,757
Итого	610,791	39,606	650,397

Строительство зданий и сооружений

Строительство административно-бытового здания на участке работ не предусматривается, так как участок находится в непосредственной близости от населенного пункта с.Тургусун, расположенный в 6 км от участка работ.

Водоотлив

Основной водоприток воды в карьере ожидается за счет атмосферных осадков, талых и подземных вод, определяется по формуле:

Определяется по формуле:

$$Q_{\text{общ}} = Q_{\text{т}} + Q_{\text{норм}} + Q_{\text{подз}}$$

Расчет водопритоков за счет талых вод:

Расчет водопритоков за счет талых вод производится по формуле:

$$Q_{\text{т}} = \frac{X \times F}{t}$$

где:

$Q_{\text{т}}$ – приток талых вод в карьер, м³/ч;

X – запас воды в снеге – 0.2 м;

F – площадь карьера за один год отработки – 10620 м²;

t – время снеготаяния – 480 ч (20 суток).

Таким образом: $Q_{\text{т}} = \frac{0,2 \times 10620}{480} = 4,4 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Максимальный водоприток в карьер на конец его отработки за счет талых вод составит 4,4 м³/ч. Продолжительность интенсивного снеготаяния 20 дней, т.е. среднегодовой приток за счет весеннего снеготаяния может составить 2112 м³.

Расчет водопритоков за счет дождевых, подземных и ливневых вод:

Приток воды в карьер за счет дождевых и ливневых вод определяется по формулам:

$$Q_{\text{норм}} = \frac{F \times b \times h}{365 \times 24};$$

$$Q_{\text{макс}} = \frac{F \times b \times h_1}{24}; \text{ где:}$$

$Q_{\text{норм}}$, $Q_{\text{макс}}$ - нормальные и максимальные водопритоки, м³/ч;

F - площадь карьера за один год отработки – 10620 м²;

h - среднее многолетнее количество осадков – 0,615м;

h1 - максимальное суточное количество осадков 1% обеспеченности – 0,02 м;

b - коэффициент стока – 0,5.

Значения гидрогеологических характеристик приняты по СНиП 2.01.14-83.

$Q_{\text{норм}} = (10620 \times 0,5 \times 0,615) / (365 \times 24) = 0,37 \text{ м}^3/\text{ч}$

$Q_{\text{макс}} = (10620 \times 0,5 \times 0,02) / 24 = 4,4 \text{ м}^3/\text{ч}$

Ожидаемые водоприток от подземных вод

$Q_{\text{подз}} = 0,5 \text{ м}^3/\text{ч}$

Итого общий водоприток составит:

$Q_{\text{общ}} = 4,4 + 0,37 + 0,5 = 5,27 \text{ м}^3/\text{ч}$

Итого среднегодовой водоприток за счет дождевых, подземных и ливневых вод составит 845,256 м³.

Настоящим проектом предусматривается открытый карьерный водоотлив.

Ливневые и талые воды в пределах контура карьера, а также высачивающиеся с бортов карьера воды будут собираться и отводиться самотеком с помощью канав на бермах в дренажный водосборник.

Вместимость водосборника при открытом водоотливе рассчитывается не менее чем на трехчасовой приток, а водосборники водоотливных установок дренажных шахт - на двухчасовой приток и имеют не менее двух отделений.

При главной водоотливной установке устраивается водосборник. В дренажных шахтах водосборник имеет два отделения. Вместимость водосборника при открытом водоотливе рассчитывается не менее чем на трехчасовой приток, а водосборники водоотливных установок дренажных шахт - на двухчасовой нормальный приток.

Водоотливная установка на карьере будет автоматизирована, что обеспечит автоматическое включение резервных насосов взамен вышедших из строя, возможность дистанционного управления насосами и контроль работы установки с передачей сигналов на пульт управления.

Суммарная подача рабочих насосов главной водоотливной установки будет обеспечивать в течение не более 20 часов откачку максимально ожидаемого суточного притока воды. Установка имеет резервные насосы с суммарной подачей, равной 20-25 процентов подачи рабочих насосов. Насосы главной водоотливной установки имеют одинаковый напор.

Проектом принимаются насосы ЦНС 500-240, производительностью 500 м³/ час с напором 240 м водяного столба.

Водоотливные установки оборудуются: 1 рабочими и 1 резервным насосами.

Водоотливные установки и трубопроводы в районах с отрицательной температурой воздуха утепляются перед зимним периодом и закрываются от возможных повреждений при производстве взрывных работ.

Трубопроводы, проложенные по поверхности, имеют приспособления, обеспечивающие полное освобождение их от воды.

В целях пылеподавления карьерных дорог и технологических проездов проектом предусмотрено использование всего водопритока на технологические нужды пылеподавления.

Требуемый объем воды рассчитан исходя из расхода 1 л на 1 м² орошаемой территории.

Электроснабжение

Электроснабжение участка работ не предусматривается, поскольку работы будут производиться в дневное время.

Для освещения специального помещения и для прожекторов в ночное время будут использоваться переносные дизельные электростанции.

Связь участка работ с офисом ТОО «ВостокАгроХолдинг», расположенном в г.Алтай, будет осуществляться с помощью сотовой связи.

Рекультивация земель, нарушенных горными работами

За время добычи будет удалено значительное количество горной массы. Это нарушит состояние почвы в непосредственной близости от объектов открытых горных работ. Восстановительно-рекультивационные работы будут производиться после завершения эксплуатации.

В рамках настоящего проекта приводятся общие предварительные решения по вопросам рекультивации земель, нарушаемых при эксплуатации объектов горного производства.

Детальные решения по рекультивации земель принимаются в рамках отдельного проекта рекультивации и плана ликвидации.

1.5. ИНФОРМАЦИЯ ПО ПЛАНУ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ

Недропользователь обязан проводить специальные мероприятия на обеспечение выполнения требований к следующим видам эксплуатационной безопасности зданий:

- механическая безопасность;
- пожарная безопасность;
- безопасные для здоровья человека условия проживания и пребывания в зданиях (сооружениях);
- безопасность для пользователей зданиями (сооружениями);
- энергетическая эффективность зданий (сооружений);
- безопасный уровень воздействия зданий (сооружений) на окружающую среду;
- безопасность при опасных природных процессах, явлениях и (или) техногенных воздействиях.

Разработку правил эксплуатации, включая правила мониторинга технического состояния строительных конструкций, приемки и испытаний материалов и изделий при ремонте, в соответствии с ГОСТ 27751-2014, ГОСТ 31937-2011 следует выполнять с учетом уровня ответственности здания (сооружения).

Уровень ответственности устанавливают в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.).

Класс здания (сооружения) устанавливают в соответствии с приложением А ГОСТ 27751-2014.

Требования к условиям нормального функционирования зданий (сооружений) устанавливают в соответствии с особенностями эксплуатационных режимов, которые зависят от назначения здания (сооружения). Требования к эксплуатационному контролю и техническому обслуживанию строительных конструкций устанавливают в зависимости от конструктивных решений и материалов.

При эксплуатации здания (сооружения) необходимо обеспечить:

- доступность конструктивных элементов и систем инженерно-технического обеспечения для осмотров, выполнения ремонтных работ, устранения возникающих неисправностей и дефектов, регулировки и наладки оборудования в процессе эксплуатации;
- наличие помещений, необходимых для размещения персонала, осуществляющего эксплуатацию.

Существующих объектов на территории проведения работ нет. Строительство объектов не предусматривается, так как в них нет необходимости.

При осуществлении работ по отработке ПГС на месторождении Снегиревское участок 2 открытым способом попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не предусматривается.

1.6. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1.6.1. Воздействие на атмосферный воздух

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МОС РК 29 октября № 270-п).

Таблица 1.18.1.1

Расчет значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при буровых работах	Локальное воздействие 1	Среднее воздействие 2	Умеренное воздействие 3	6	Низкая значимость
Резльтирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

На период эксплуатации на месторождении Снегиревское участок 2 предусматривается 3 неорганизованных источников (с учетом источников выбросов от автотранспорта). Выбрасываются в атмосферу вредные вещества 9 наименований, нормированию подлежит 1.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу с учетом автотранспорта, в процессе добычи, ожидаются – 1.5143720 т/год (без учета автотранспорта 0.41086 т/год).

Разработаны предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу. Срок достижения нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу 2023-2032 год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ 1 наименование, на период горных работ на месторождении Снегиревское участок 2 составят: 0.41086 т/год (без учета выбросов от автотранспорта).

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по рассматриваемым веществам, приземные концентрации на границе жилой зоны находятся в пределах допустимых и не превышают предельно допустимых значений.

1.6.2. Воздействия на воды и эмиссии

Гидросеть района представлена р. Бухтарма – правым притоком р.Иртыш, с ее левым притоком р.Мельничной и правым - р.Тургусун.

Участок расположен в пойме реки Мельничная. Рельеф участка равнинный с аллювиальным мезо- и микрорельефом в виде руслообразных понижений, повышений, плоских поверхностей среднего уровня. Пойма на 2,5-3,5 м возвышается над меженным уровнем.

Для изучения гидрогеологических условий месторождения при выполнении геологоразведочных работ проведены замеры статистического уровня грунтовых вод в скважинах. При этом установлено, что песчано-гравийные отложения Снегиревского месторождения обводнены. Зеркало грунтовых вод находится на уровне зеркала поверхностных водотоков и отличается от него на незначительную глубину.

Подземные воды имеют прямую гидравлическую связь с поверхностным стоком.

Режим подземных вод подвержен сезонным колебаниям и зависит от количества выпадаемых осадков и поверхностного стока рек.

Вблизи месторождения нет водозаборных сооружений и отработка месторождения не может повлиять на режим поверхностного стока рек и режим подземных вод, тем более что запасы извлекаемые из бортов поймы и подпойменных террас рек не являются основным водоносным горизонтом.

Воды поверхностного стока рек могут служить источниками технического водоснабжения.

Питьевая вода будет доставляться из водопровода с.Тургусун в питьевых флягах (канистрах) попутно с вахтой.

Обводненность месторождений является положительным фактором, так как в процессе добычи полезного ископаемого происходит промывка его и отмывка от избытка пылеглинистых и илистых частиц, что способствует улучшению качества полезного ископаемого по этому показателю.

Водопотребление

Предприятие обеспечивает всех работающих доброкачественной питьевой водой в достаточном количестве, удовлетворяющей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Численность трудящихся карьера на вахте составляет 13 человек. Питьевая вода по качеству должна отвечать требованиям СП № 209 от 16.03.2015 г.

Расчеты потребности хозяйственного водопотребления и водоотведения сведены в таблицу 1.18.2.1

Таблица 1.18.2.1

Расчет водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды

№ п/п	Вид расхода воды	Ед. изм.	Водопотребление		
			норма расхода на единицу, л/чел	Количество человек	всего
1	Потребность питьевой воды	л/сут	12	13	156,0
	Итого в сутки:	м³/сут			0,156
	Итого в год	м³/год			28,08

Обеспечение горных работ технической водой для полива технологических дорог, орошения горной массы, производится за счет карьерных вод.

Расчет объемов потребления технической воды произведен согласно Норм технологического проектирования горнодобывающих предприятий черной металлургии с открытым способом добычи (ВНТП-13-1-86) и представлен в таблице 1.18.2.2.

Таблица 1.18.2.2.

Расчет водопотребления на технические нужды при выполнении горно-добычных работ

Потребители	дней	Норма расхода на единицу, л/м² сут	Количество, м²	Водопотребление	
				м³/сут	м³/год
1.Полив дорог (4,8 км х 17 м)	90	0,4	81600	32,64	2937,6

2. Пылеподавление на отвалах	90	0,4	546	0,2184	19,656
Всего водопотребление:				32,8584	2957,256

Таким образом, годовая потребность предприятия в технической воде при проведении горно-добычных работ на карьере составит 2957,256 м³/год.

Водоотведение.

На борту карьера будут размещены специализированные биотуалеты, с накопительными жижеборниками. Содержимое жижеборников обрабатывается дезинфицирующим раствором.

Проектом предусмотрена откачка сточных вод, накапливаемых в биотуалетах, ассенизаторской машиной и вывоз их на очистные сооружения по договору со специализированной организацией по утилизации сточных вод и отходов.

Откачанная из карьера вода будет использоваться на пылеподавление.

Таблица 1.18.2.3.

Водохозяйственный баланс на период эксплуатации

Производство	Водопотребление, м3/год					Безвозвратное потребление	Водоотведение, м3/год				Примечание
	Всего	Производственные нужды			Хозяйственно-бытовые нужды		Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Повторно используемая вода							
		всего	в том числе питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хоз.-бытовые нужды (умывальники)	28,08	0	0	0	28,08	0	28,08	0	0	28,08	
Водопритоки в карьер	2957,256	0	0	0	0	2957,256	0	0	0	0	
пылеподавление дороги	0	0	0	0	0	2937,6	0	0	0	0	
пылеподавление отвалы	0	0	0	0	0	19,656	0	0	0	0	
Всего:	2985,336	0	0	0	28,08	2957,256	28,08	0	0	28,08	

Водоохранной зоны и полосы реки Мельничная

Гидросеть района представлена р. Бухтарма – правым притоком р.Иртыш, с ее левым притоком р.Мельничной и правым - р.Тургусун.

Река Бухтарма впадает в Бухтарминское водохранилище. Длина реки — 336 км, площадь бассейна — 12 660 км² (по другим данным длина реки — 405 км, площадь бассейна — 15 500 км²)[4][1]. Исток в ледниках хребта Южный Алтай. По водоразделу проходит граница с Республикой Алтай в составе России. В верховьях Бухтарма — горная река, текущая в узкой долине, в низовьях характер течения более спокойный. Питание смешанное. Половодье — весной и летом. Замерзает со второй половины ноября до апреля. Толщина льда достигает 50—80 см. Вода мягкая, пресная (100—250 мг/л). Используется для лесосплава[1]. Средний расход воды — 214 м³/с

Согласно письму, Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 16 мая 2023 г. № 18-11-3-8/568 по представленным географическим координатам участок добычных работ расположен на расстоянии около 35 м от р. Мельничная Постановлением Восточно-Казахстанского областного Акимата №312 от 15.12.2022г. (157) установлены границы водоохранной зоны и водоохранной полосы р. Мельничная и режим их хозяйственного использования. На основании представленных материалов – испрашиваемый земельный участок для добычных работ расположен в пределах установленной водоохранной зоны водного объекта. При проведении добычи использование воды общего, специального и обособленного водопользования не предусматривается. Снабжение водой питьевого качества будет осуществляться из ближайшего населенного пункта, технической водой из ближайшего водного объекта. Техническая вода будет использоваться из карьера, из ближайшего водного объекта (р.Мельничная) – 250 м³ год (2,8 м³/сутки). В период работ по намечаемой хозяйственной деятельности и попадает под условия Разрешения специального водопользования (ст.66 Водный кодекс).

Техническая вода согласно проведенных расчетов будет использоваться из карьера, из ближайшего водного объекта (р.Мельничная) забор воды осуществляться не будет в виду отсутствия необходимости.

Водоохранные мероприятия в границах водоохранной зоны и полосы

Водоохранные мероприятия на территории водоохранной зоны и полосы проводятся в целях предупреждения загрязнения и засорения вод.

Водные объекты подлежат охране от:

1) природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;

2) засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

3) истощения.

2. Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

1) нарушения экологической устойчивости природных систем;

2) причинения вреда жизни и здоровью населения;

3) уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

4) ухудшения условий водоснабжения;

5) снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

6) ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

7) других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

3. Охрана водных объектов осуществляется путем:

1) предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

2) предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

3) совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

4) установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

5) проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

6) применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

4. Центральные и местные исполнительные органы областей (города республиканского значения, столицы) в соответствии с законодательством Республики Казахстан принимают совместимые с принципом устойчивого развития меры по сохранению водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения, а также по ликвидации последствий указанных явлений.

5. Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить организационные, технологические, лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Статья 113. Охрана водных объектов от загрязнения

1. Загрязнением водных объектов признается сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов.

2. Охрана водных объектов осуществляется от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух).

3. В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на водосборной площади и зоне санитарной охраны водных объектов проводятся по согласованию с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

2) сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты;

3) сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки;

4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ;

5) применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде.

Статья 114. Охрана водных объектов от засорения

1. Засорением водных объектов признается попадание в них твердых, производственных, бытовых и других отходов, а также взвешенных частиц, в результате чего ухудшается гидрологическое состояние водного объекта и затрудняется водопользование.

2. Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещаются.

3. Не допускается 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.

Водоохранные мероприятия подземные воды

Для изучения гидрогеологических условий месторождения при выполнении геологоразведочных работ проведены замеры статистического уровня грунтовых вод в скважинах. При этом установлено, что песчано-гравийные отложения Снегиревского месторождения обводнены. Зеркало грунтовых вод находится на уровне зеркала поверхностных водотоков и отличается от него на незначительную глубину.

Подземные воды имеют прямую гидравлическую связь с поверхностным стоком.

Режим подземных вод подвержен сезонным колебаниям и зависит от количества выпадаемых осадков и поверхностного стока рек.

Вблизи месторождения нет водозаборных сооружений и отработка месторождения не может повлиять на режим поверхностного стока рек и режим подземных вод, тем более что запасы извлекаемые из бортов поймы и подпойменных террас рек не являются основным водоносным горизонтом.

Воды поверхностного стока рек могут служить источниками технического водоснабжения.

Питьевая вода будет доставляться из водопровода с.Тургусун в питьевых флягах (канистрах) попутно с вахтой.

В период разработки месторождения основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районах проведения оценочных работ;
- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

Подземные воды могут загрязняться непосредственно в результате загрязнения среды, а также поверхности земли, почвы и поверхностных вод. Вместе с атмосферными осадками загрязняющие компоненты попадают в грунтовые воды, а потом просачиваются в подземные. В естественных природных условиях подземные воды, различные по составу и свойствам, разделяются между собой малопроницаемыми породами.

При сооружении на определенной площади некоторого количества скважин возникает опасность усиления инфильтрации поверхностных вод в подземные и, как следствие, загрязнения подземных вод.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предусматривается проводить следующие мероприятия:

- четкая организация учета водопотребления и водоотведения
- планировка и устройство технологических объектов с целью предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод
- не допускать разливов ГСМ
- соблюдать правила техники безопасности.

1.6.3. Воздействия на почвы

Специфика намечаемой деятельности предусматривает такие виды воздействия на почвы, как механические нарушения и изменение форм рельефа вследствие перепланировки поверхности территории. Интенсивность физического воздействия на почвы для рассматриваемого объекта характеризуется следующими показателями: механическими воздействиями нарушены гумусово-аккумулятивный и иллювиальный горизонты почв; формируются новые формы рельефа поверхности; требуется проведение рекультивации

нарушенных земель. Общее воздействие по данному фактору с учетом намечаемой рекультивации по окончании обработки месторождения оценивается как умеренное.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении не влияют на уровень загрязнения почв), а также от процессов обработки карьера и формирования отвалов - пыли неорганической, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района работ.

1.6.4. Воздействия на недра

Недра, по сравнению с другими компонентами окружающей среды, обладают некоторыми характерными особенностями, определяющими специфику оценки возможного ее изменения, это: достаточная инерционность системы, необратимость процессов, вызванных внешним воздействием, низкая способность к самовосстановлению (по сравнению с некоторыми биологическими компонентами). Необходимо отметить такую характерную особенность геологической среды, как полихронность, т.е. разная по времени динамика формирования компонентов.

Добычные работы на месторождении сопровождаются следующими видами воздействия на недра:

- образование экзогенных геологических процессов (термоэрозия, просадки и др.) с их возможным негативным проявлением
- нарушением целостности геологической среды
- загрязнением недр и окружающей природной среды в результате буровых работ
- нарушением состояния подземных вод
- физическим нарушением почвенно-растительного покрова, грунта зоны аэрации, природных ландшафтов на траншеях и по трассам линейных сооружений.

Самым мощным из этих факторов, загрязняющее окружающую среду, выступает промышленность. Ее отходы действуют на все компоненты природы.

Проектом предусмотрены следующие основные мероприятия по минимизации вредного воздействия на окружающую среду:

1. Устройство уборных и мусорных ям на участках не предусматривается.
2. После работ на участке, все технологические и бытовые отходы будут переданы подрядчиком по договору со специализированной организацией.
3. Заправка ГСМ осуществляется на АЗС.
4. Замена масла и сбор отработанных смазок предусмотрены в стационарных ремонтных сервисах.

1.6.5. Физические воздействия

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Опасными и вредными производственными факторами производственной среды при проведении работ на месторождении, воздействие которых необходимо будет свести к минимуму, являются такие физические факторы, как: шум, вибрация, электромагнитные излучения.

1.6.6. Шумовое воздействие

Шумовое воздействие

Среди факторов окружающей среды на производстве, оказывающих вредное влияние на здоровье работающих, одним из ведущих является акустический шум.

Шум – это различные звуки, нарушающие тишину, а также оказывающие вредное или раздражающее действие на организм человека и животных. Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность и др.) и физиологическими (высота тона, громкость, тембр и продолжительность действия) параметрами.

Источниками шумового воздействия при проведении горных работ являются спецтехника и автотранспорт. Фоновые уровни шума в дневное время в зоне рабочей площадки, в основном, связаны с движением транспорта. Уровни фоновых шумов около и ниже 45 дБА соответствуют типичной сельской местности. В силу специфики производственных операций уровни шума будут изменяться в зависимости от использования видов техники (оборудования), а также от сочетания оборудования и установок, работающих одновременно. В таблице 1.18.8.1 приведены типовые характеристики уровня шума автотранспорта и оборудования.

Типовые характеристики уровня шума автотранспорта и оборудования

Таблица 1.18.8.1

Вид деятельности, виды техники	Уровень шума, дБА
Экскаватор 214	72
Экскаватор 32094	80
Грузовой автомобиль: двигатель мощностью 75-150 кВт; двигатель мощностью 150 кВт и более	83 84
Трактор	90
Поливомоечная машина	85
Экскаватор с ковшом 2 м ³ (145 kW)	108
Грузовой автомобиль грузоподъемностью до 35 т, мощность двигателя 336 kW	90
Насос для воды	77
Насос для воды 41 kW (0.42 м ³ /сек)	84
Гусеничный кран 75 kW (25 тонн)	82
Грузовик с краном	88
Самосвал	82

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение

пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ, согласно требованиям соответствовать «Межгосударственным строительным нормам № 2.04-03-2005 «Защита от шума» введен с 01.03.2010 г., «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека условиям работы с источниками вибрации» № 168 от 25.01.2012 г. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Главными причинами превышения уровня шума на рабочих местах над допустимыми является несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки технологического оборудования и инструментов, а также их физический износ и невыполнение планово-предупредительных ремонтов. Шумовая характеристика оборудования зависит от износа деталей в процессе эксплуатации и возникновения различных неисправностей.

К наиболее характерным неисправностям оборудования, которые увеличивают шум, относятся:

- износ подшипников в электродвигателях и др.;
- недостаточная балансировка вращающихся деталей и механизмов;
- несвоевременная смазка механизмов;
- увеличение зазоров в сопрягаемых деталях сверх допустимых;
- незакрепленные детали и узлы механизмов и оборудования.

В зоне акустического дискомфорта снижение шумового воздействия осуществляется следующими способами:

- снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных транспортных средств, регламентация интенсивности движения и т.д.);
- следить за исправным техническим состоянием двигателей, используемой строительной техники и транспорта;
- использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вклад в загрязнение окружающей среды в оцениваемом звуковом диапазоне оценивается как незначительный ввиду значительных расстояний от проектируемого объекта до жилой застройки. Исследования по изучению шумового загрязнения района намечаемой деятельности не проводились. Фоновые значения уровней шума в районе намечаемой деятельности не определены.

Проведение дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется, так как влияние шумов на жилые массивы ввиду значительной удаленности оценивается как незначительное.

1.6.7. Вибрационное воздействие

В общем, под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по фунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметров вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

Основным источником вибрационного воздействия на проектируемом объекте автотранспорт. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходя за границы участка работ. Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов в практическом отображении не изменится.

1.6.8. Электромагнитное воздействие

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство.

Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которому привык человек и другие живые организмы биосферы.

Электромагнитные излучения антропогенных источников («электромагнитное загрязнение») представляют большую сложность с точки зрения, как анализа, так и ограничения интенсивностей облучения. Это обусловлено следующими основными причинами:

- в большинстве случаев невозможно ограничение эмиссионного воздействия на ОС;
- невозможна замена данного фактора на другой, менее токсичный;
- невозможна «очистка» эфира от нежелательных излучений;
- неприемлем методический подход, состоящий в ограничении ЭМП до природного фона;

- вероятно долговременное воздействие ЭМП (круглосуточно и даже на протяжении ряда лет);
- возможно воздействие на большие контингенты людей, включая детей, стариков и больных;
- трудно статистически описать параметры излучений многих источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы.

ЭМП от отдельных источников могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых - частота ЭМП.

Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временной максимум от 10.00 до 22.00, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший - на лето. Для частотного распределения электромагнитного фона характерна многомодульность. Наиболее характерные полосы частот: 50...1000 Гц (до 20-й гармоники частоты 50 Гц) - энергоснабжение, 1...32 МГц - вещание коротковолновых станций, 66...960 МГц - телевизионное и радиовещание, радиотелефон-ные системы, радиорелейные линии связи.

В настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты в области нормирования уровней электромагнитных полей от технологического оборудования. Вследствие этого учет и контроль электромагнитного воздействия объекта на окружающую среду осуществляется путем анализа и сопоставления данных фоновых материалов и научных исследований в данной области.

Нормативный ПДУ напряженности электрического поля в жилых помещениях составляет 500 В/м. Кроме того, определены следующие ПДУ для электрических полей, излучаемых воздушными ЛЭП напряжением 300 кВ и выше:

- внутри жилых зданий - 500 В/м;
- на территории зоны жилой застройки - 1 кВ/м;
- в населенной местности вне зоны жилой застройки, а также на территориях огородов и садов - 5 кВ/м;
- на участках пересечения высоковольтных линий с автомобильными дорогами категории 1 - 4 - 10 кВ/м;
- в населенной местности - 15 кВ/м;
- в труднодоступной местности и на участках, специально выгороженных для исключения доступа населения - 20 кВ/м.

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается.

1.6.9. Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % -

промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается ввиду отсутствия эмиссий в водную среду от проектируемого объекта.

1.6.10. Радиационные воздействия

Обобщенная характеристика радиационной обстановки в районе с. Снегирево приводится по данным государственного контроля согласно отчету «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2022 год», выполненного Департаментом экологического мониторинга РГП «Казгидромет» МООН РК (Астана, 2019 год). Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по проведению экологического мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

В соответствии с данными отчета «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2022 год» определено, что средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории области в течение 2022 года находились в пределах 0,10-0,18 мкЗв/ч и не превышали естественного фона

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности Восточно-Казахстанской области в 2022 году осуществлялись ежедневно на 15 - ти метеорологических станциях (Аягуз, Улькен Нарын, Баршатас, Бакты, Зайсан, Дмитриевка, Жангизтобе, Катон-Карагай, **Калбатау**, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Усть-Каменогорск, Шар) Восточно- Казахстанской области (Рис. 1.18.12).



Рис. 1.18.12. Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории ВКО

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,08-0,16 мкЗв /ч (8-16 мкР/час) и не превышали естественного фона.

В соответствии с п. 2.5 НРБ-99/2009 при осуществлении оценки воздействия ионизирующего излучения объекта при нормальной эксплуатации источников излучения следует руководствоваться следующими основными принципами:

- не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения (принцип нормирования);
- запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением (принцип обоснования);
- поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения (принцип оптимизации).

Уровень радиационного воздействия от источников объекта определяется в мкЗв/ч с учетом воздействия в течение 24 часов. В соответствии с санитарными правилами СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009) основополагающим критерием оценки воздействия ионизирующих излучений на окружающую среду является уровень воздействия на организм человека, как часть биосферы. Так, устанавливаются следующие категории облучаемых лиц:

- персонал (группы А и Б);
- все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности.

Для категорий облучаемых лиц устанавливаются три класса нормативов (НРБ-99/2009):

- основные пределы доз (ПД);
- допустимые уровни монофакторного воздействия, являющиеся производными от основных пределов доз;
- контрольные уровни (дозы, уровни, активности, плотности потоков и др.).

При этом принцип необходимости оценки воздействия ионизирующего излучения не распространяется на источники излучения, создающие при любых условиях обращения с ними (п. 1.4 НРБ-99/2009):

- индивидуальную годовую эффективную дозу не более 10 мкЗв;
- индивидуальную годовую эквивалентную дозу в коже не более 50 мЗв и в хрусталике не более 15 мЗв;
- коллективную эффективную годовую дозу не более 1 чел.-Зв, либо когда при коллективной дозе более 1 чел.-Зв оценка по принципу оптимизации показывает нецелесообразность снижения селективной дозы.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно НРБ-99/2009 хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Радиационный фон - не превышает установленных уровней допустимого воздействия. В связи с этим и в соответствии с НРБ-99/2009 оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационного воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Радиационно-гигиеническая оценка будет осуществляться согласно требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155. и заключаться в промере всего бурового материала (210 п.м.) радиометром СРП-68-02.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования НРБ-99/2009 (п. 2.5) в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

1.7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ

В соответствии с классификацией отходов по классификации опасности на предприятии образуются 2 вида не опасных отходов.

Вскрышные породы складировются на внешнем отвале.

Отходы ТБО временно хранятся в металлических контейнерах, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией, которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Отходы складировются на отведенные площадки и по мере накопления утилизируются или передаются сторонним организациям.

Перечень образуемых отходов на участке работ приведен в таблице 1.19.1.

Таблица 1.19.1

Перечень образуемых отходов на предприятии

Код	Отходы
01 01 01	Вскрышные породы
20 03 01	Твердые бытовые отходы

Вскрышные породы

Расчет объема образования вскрышных пород выполнен в соответствии с п/п 2.37, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления». [3].

Количество вскрышных пород принимается по факту образования.

Согласно, графику календарных работ на период горных работ объем образования вскрышных пород составит 9860,4 т/год (3960 м³). Плотность принята 2,49 т/м³.

Твердые бытовые отходы

Расчет объема образования ТБО выполнен в соответствии с п/п 2.44, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления». [3].

Норма образования бытовых отходов (m₁ т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Объем образования ТБО рассчитывается по формуле:

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

Среднесписочная численность трудящихся работающих на участке горных работ составляет – 13 человек.

$$M_{\text{ТБОпр}} = 13 \text{ чел} * 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,975 \text{ т/год}$$

Таблица 1.19.2

Состав образуемых отходов

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Годовое количество отхода, т	Состав отходов
Опасные отходы				
-				

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Годовое количество отхода, т	Состав отходов
Не опасные отходы				
1	Вскрышные породы	01 01 01	9860,4	Порода – 100,0
2	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	0,975 т/год	Металлолом – 5,0, Бумага 45; Ветошь – 7, Древесина – 15,0, Пластмассы – 12,0, Стекло – 6,0, Пищевые отходы – 10,0

Таблица 1.19.3

Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
1	Вскрышные породы	Ценности не представляют	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
2	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	Ценности не представляют	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств

Классификация отходов производства и потребления

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая не снятый загрязненный почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- 7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 ЭК производится владельцем отходов самостоятельно.

№	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Уровень опасности
1	2	3	4	5
1	Образуются при отработке карьера	01 01 01	Вскрышные породы	Не опасные
2	Образуется в производственной и хозяйственной деятельности	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	Не опасные

Система управления отходами включает в себя девять этапов технологического цикла отходов:

- 1) образование;
- 2) сбор и/или накопление;
- 3) идентификация;
- 4) сортировка (с обезвреживанием);
- 5) паспортизация;
- 6) упаковка (и маркировка);
- 7) транспортирование;
- 8) складирование (упорядоченное размещение);
- 9) хранение.

Вскрышные породы

Образование отходов. Вскрышные породы образуются при отработке ПГС месторождения Снегиревское участок 2.

Сбор отходов. При намечаемых объемах размещения пород в отвал, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную технологию отвалообразования. Размещение вскрышных пород предусматривается на внешнем отвале на северном борту карьера.

Идентификация. Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Согласно Паспорта учета государственным кадастром техногенных минеральных образований РК вскрышные породы относятся к техногенным минеральным образованиям.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание вскрышных пород не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится один раз в пять лет или при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка вскрышных пород не производится.

Транспортирование. Перевозка вскрышных пород из карьера в отвал производится автосамосвалами HOWO.

Складирование. Хранение отходов. Хранение вскрышных пород осуществляется в отвале вскрышных пород.

Твердые бытовые отходы

Образование отходов. Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в процессе бытового обслуживания трудящихся предприятия.

Сбор отходов. Сбор ТБО производится в урны в производственных и административных помещениях предприятия. При заполнении урн ТБО складироваться в металлические контейнеры с крышками, установленные на территориях производственных участков.

Идентификация. Идентификация отхода производится исходя из условий образования и его физико-химических характеристик.

Код идентификации ТБО согласно Классификатору токсичных промышленных отходов производства предприятий РК соответствует формуле - 20 03 01, уровень опасности – не опасные.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание ТБО не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится один раз в пять лет или при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка ТБО не производится.

Транспортирование. Перевозка ТБО осуществляется автотранспортом предприятия на полигон ТБО с. Тургусун.

Складирование. Хранение отходов. ТБО временно хранятся в металлических контейнерах с крышками, расположенных на промплощадке предприятия.

Удаление отходов. По мере накопления, ТБО перевозятся автотранспортом на полигоны ТБО с Тургусун по договору.

Система управления отходов на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращение смешивания различных видов отходов;
- запрещение несанкционированного складирования отходов.

Программа управления отходами

Программа управления отходами разрабатываются для физических и юридических лиц, имеющими объекты I и II категории, а также для лиц, осуществляющих утилизацию и переработку отходов или иные способы уменьшения их объемов и опасных свойств, а также осуществляющих деятельность, связанную с размещением отходов производства и потребления.

Действующей Программой разработан План мероприятий по реализации программы управления отходами, образовавшихся на стадии производства.

Количественные значения основных показателей Плана мероприятий на определенных этапах реализации Программы

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей по годам, тонн
		2022
1	Вскрышные породы	9860,4
2	Смешанные коммунальные отходы	0,975

2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На сегодняшний день существует два основных метода добычи ПГС по виду работ: открытый; закрытый. К открытому методу относят вскрышные работы в карьерах с использованием экскаваторов, выемочно-погрузного, дробильно-сортировочного оборудования, самосвалов и т. д.

Достаточно простой и надёжный способ требует строго установленного порядка выполнения горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ в пределах карьера и должен обеспечить плановую и безопасную разработку месторождения, выполнение требований по охране окружающей среды и восстановлению земель, нарушенных в ходе выработки.

Закрытый метод добычи ПГС — гидромеханизированный — основан на физических свойствах водного потока и сводится к извлечению требуемого материала со дна водоёмов, обводнённых карьеров и русел рек. Подобный подход менее распространён на территории РК, так как требует применения специализированной техники и высокой квалификации рабочего персонала.

В соответствии с горнотехническими условиями и исходя из условий залегания полезного ископаемого и физико-механическим свойствам, настоящим Планом горных работ предусмотрено применить систему разработки одним добычным уступом, транспортную, сплошную с транспортировкой добытого полезного ископаемого до потребителя, а вскрышных пород в отвалы. Отгрузка готовой продукции будет осуществляться экскаватором.

Транспортная схема предусматривает в данном проекте следующее основное горнотранспортное оборудование:

- экскаватор Jonyang 621E;
- бульдозер Shantuy SD-16;
- самосвалы Shacman

Высота добычного уступа принимается 10,0 м. Разработка осуществляется разрезной траншеи поперечными заходками с общим продвижением фронта добычных работ с юга на север. Фронт добычных работ в среднем составляет 50 метров и обеспечивает наиболее производительную работу выемочно-погрузочного и горно-транспортного оборудования.

Провести отработку закрытым способом не представляется возможным. Данный вариант не приемлем в виду экономической нецелесообразности.

3. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

В состав промышленных отходов, входит ряд химических элементов и их соединений (макрокомпонентов и микроэлементов). Ниже рассматривается их влияние на организм человека.

Медь - соединения меди, вступая в реакцию с белками тканей, оказывают резкое раздражающее действие на слизистые оболочки верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта.

Свинец обладает свойствами накапливаться в костях. Органические соединения свинца нарушают обмен веществ. Особенно опасны соединения свинца для детского организма, так как вызывают хронические заболевания мозга, приводящие к умственной отсталости.

Цинк не относится к особенно опасным элементам. При накоплении в организме человека в больших количествах оказывает отрицательное влияние на ферментную систему.

Железо один из наиболее распространенных элементов в природе. При контакте с железом и его соединениями проявляется общетоксическое действие металла, раздражающее действие на верхние дыхательные пути. У работающих с соединениями железа выявлены нарушения функций печени, изменения состава крови (увеличение железа в эритроцитах), гастриты, хронические бронхиты. Встречаются также стоматиты, поражения десен, зубов, рак легких. Реальную опасность острого отравления при приеме человеком во внутрь представляет лишь сульфат железа. Токсичность соединений железа зависит от его валентности и pH среды. В щелочной среде токсичность для рыб резко возрастает, так как образуются гидроокислы железа, которые осаждаются на жабрах рыб, закупоривают их и разъедают. Двухвалентное железо при переходе в трехвалентное связывает растворенный в воде кислород, приводя к гибели рыб и других гидробионтов.

Марганец является политропным ядом, действующим на многие органы и системы человека. Вызывает поражения ЦНС с органическими заболеваниями легких, сердечно-сосудистой системы, вызывает аллергические и мутагенные эффекты, расстройства кровообращения, одышку, помрачение сознания, раздражение ЖКТ. Для человека смертельная доза при приеме внутрь KMnO_4 выше 5 г.

Токсичность микроэлементов зависит от их вида, количества, типа соединений и путей их поступления в организм.

Токсичность микроэлементов зависит от их вида, количества, типа соединений и путей их поступления в организм. Оценивая возможность воздействия токсичных компонентов на организм человека можно сказать, что вероятность острого отравления при работе с соединениями вышеперечисленных веществ высока, однако при соблюдении правил промсанитарии и технологии производства на объектах хвостового хозяйства практически исключается. При систематическом нарушении правил промсанитарии возможно профзаболевание, связанное с поражением отдельных органов, причем, как правило, спустя несколько лет.

Высока смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, болезней органов дыхания, нервной системы и органов чувств, заболеваний желудочно-кишечного тракта и системы кровообращения. Одним из факторов, способствующих развитию этих заболеваний, считается высокий уровень загрязнения воздуха в горно-добывающих и перерабатывающих областях, где отмечаются наивысшая смертность и наименьшая средняя продолжительность жизни.

3.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами – через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района.

По степени воздействия на растительный покров исследуемой территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Химический (загрязнение промышленными выбросами и отходами), часто необратимый вид воздействия характеризуется запылением, ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.

2. Транспортный (дорожная сеть) - линейно-локальный вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительности по трассам дорог, запылением и загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи промышленных объектов и населённых пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) - потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки на пастбища и ценности растительности.

4. Пирогенный тип воздействия - пожары искусственные, вызванные человеком с целью улучшения сенокосно-пастбищных угодий и возникающие в результате небрежного отношения к природе.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостои. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Резкое понижение, или, наоборот, повышение пороговой концентрации химических элементов, приводит к различного рода патологическим изменениям. Также установлен факт возникновения тератопластических (уродливых) изменений у растений, произрастающих на почвах, обогащенных какими-либо химическими элементами и их соединениями. Известно, что повышенная концентрация соединений меди, никеля, урана, бора и многих других элементов нарушает нормальный гистогенез и органогенез у растений. Важное значение имеет способность растений накапливать определенные химические элементы в тканях и органах. У одних растений существуют механизмы регуляции, препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

Цинк – избыток приводит к хлорозу листьев, белым карликовым формам, отмиранию кончика листа», недоразвитости корня.

Алюминий – в повышенных количествах приводит к укороченности корня, скручиванию листьев, крапчатости.

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

Повышенное содержание свинца и цинка – связывают с появлением различных форм махровости цветков.

Необычное развитие черных полос на лепестках свидетельствует об избыточном содержании молибдена и меди.

Марганец – избыточное содержание этого элемента приводит к хлорозу листьев, покраснению стебля и черешка, скручиванию и отмиранию краев листьев.

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

Наложение аэротехногенных аномалий микроэлементов на природные создает высокую степень экологической опасности, как для ландшафта, так и для человека.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые.

Поскольку за период деятельности месторождения в районе его санитарно-защитной зоны не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава растительности, с учётом последующей рекультивации воздействие месторождения на растительный мир оценивается как СР – умеренное воздействие средней силы (не вызывающее необратимых последствий).

3.3. Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

В технологическом процессе эксплуатации месторождения генетические ресурсы не используются.

3.4. Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии.

С другой стороны, длительная эксплуатация месторождения приводит к тому, что коренные виды птиц и животных исчезают и появляются новые. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв.

В результате длительного воздействия экстремальных ситуаций могут возникнуть мутации, может измениться наследственная природа организма.

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие месторождения трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия объектов месторождения, на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

В период деятельности месторождения в районе его санитарно-защитной зоны не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава фауны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

3.5. Земли (в том числе изъятие земель)

По составу земель занимаемые земельные участки месторождения относятся к землям промышленности и иного несельскохозяйственного назначения. Земельные участки относятся к ненарушенным землям. В границах земельного участка размещаются: карьер, отвал вскрышной породы, промежуточный рудный склад, автомобильная дорога.

Все работы по проекту проводятся в границах существующего земельного отвода месторождения. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

3.6. Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

За время добычи будет удалено значительное количество горной массы. Это нарушит состояние почвы в непосредственной близости от объектов открытых горных работ. Восстановительно-рекультивационные работы будут производиться после завершения эксплуатации.

В рамках настоящего проекта приводятся общие предварительные решения по вопросам рекультивации земель, нарушаемых при эксплуатации объектов горного производства.

Детальные решения по рекультивации земель принимаются в рамках отдельного проекта рекультивации и плана ликвидации.

3.7. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод),

Район месторождения обеспечен водой для хозяйственно-питьевых и технических нужд.

Водоснабжение осуществляется за счет привозной воды. Питьевая вода размещается на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия.

Обеспечение горных работ технической водой для полива технологических дорог, орошения горной массы, производится за счет карьерных вод.

На борту карьера будут размещены специализированные биотуалеты, с накопительными жижеборниками. Содержимое жижеборников обрабатывается дезинфицирующим раствором.

Проектом предусмотрена откачка сточных вод, накапливаемых в биотуалетах, ассенизаторской машиной и вывоз их на очистные сооружения по договору со специализированной организацией по утилизации сточных вод и отходов.

Откачанная из карьера вода будет храниться в пруде-накопителе.

3.8. Атмосферный воздух

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения работ на участках:

6001-01	—	Снятие (вскрыша)
6001-02	—	Погрузка вскрыши
6001-03	—	Погрузка ПГС
6001-04	—	Пыление при автотранспортных работах
6002-01	—	Отвал вскрышных пород

3.9. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

По данным Второго Национального Сообщения Казахстана, представленного на Конференции сторон РКИК ООН, в соответствии с умеренным сценарием увеличения концентрации парниковых газов в атмосфере к 2030 году ожидается рост среднегодовой температуры на 1,4°C, к 2050 году – на 2,7°C, и до 2085 года – на 4,6°C по сравнению с исходной. Годовое количество осадков, как ожидается, возрастет на 2% до 2030 года, на 4% до 2050 года и на 5% до 2085 года. Вечная мерзлота в восточной части страны, как ожидается, полностью исчезнет к 2100 году, что, вероятно, приведет к проседанию грунтов и подтоплениям. В рамках Копенгагенского соглашения, Казахстаном приняты международные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов. Рассматриваемый объект не является источником парниковых газов, в связи с чем не оказывает влияния на изменение климата.

Проведение промышленной добычи 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). Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонал и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области, не связанных с добычей полезных ископаемых.

3.10. Материальные активы

Предлагаемые варианты дальнейшей эксплуатации действующего месторождения предполагают его дальнейшую работу на срок по отработке ПГС до проектного объёма. Дальнейшая эксплуатация месторождения открытым способом потребует значительно больших затрат для обеспечения надежности и безопасности.

3.11. Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в зоне влияния месторождения отсутствуют.

3.12. Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами дорог, площадками скважин, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 – модифицированные.

В районе расположения проектируемых работ антропогенные ландшафты представлены пастбищами. Техногенные ландшафты района расположения представлены промышленными площадями отвалов и карьера. К нарушенным техногенным угольям рассматриваемого участка относятся: вахтовый посёлок, трубопроводы, производственные площадки ОФ, горного производства и др. Таким образом, рассматриваемый район уже является экологически нарушенным.

В процессе развития производства, строительных и планировочных работ на месторождении будут нарушены слабоизменённые природные ландшафты и переведены в категорию техногенных.

Объектами рекультивации являются карьер, отвал вскрышной породы, овал ПРС, пруд-накопитель.

Для предотвращения проникновения животных и посторонних людей на территорию карьера будет выполнено его ограждение. Ограждение будет выполнено экскаваторами путем перемещения грунта на высоту 2,5 м. Обваловка будет располагаться по всему периметру карьера на расстоянии не менее 5 м за призмой возможного обрушения. На ограждениях по периметру устанавливаются таблички с указанием названия объекта и даты консервации.

После выполнения обваловки карьер подвергнется естественному затоплению.

Все автодороги и использованные площадки будут ликвидированы, их площади спланированы, все выемки засыпаны, на все площадки в технический этап рекультивации будет завезен и уложен почвенно-плодородный слой.

Все работы по технической рекультивации горных объектов будут выполняться техникой, задействованной при эксплуатации месторождения.

4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 4.1.

Таблица 4.1

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия 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	Воздействие невозможно
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Воздействие невозможно
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 невозможно
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Воздействие невозможно
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 невозможно
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Воздействие невозможно
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых	Воздействие невозможно

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
	показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	
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	Воздействие невозможно
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие невозможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие невозможно
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие невозможно
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 невозможно
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 невозможно
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 невозможно
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие невозможно
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие невозможно

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие невозможно
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 невозможно
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие невозможно
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 невозможно
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие невозможно

Воздействия намечаемой деятельности определено как не существенное. Деятельность по эксплуатации месторождения будет начата в 2023 году и продолжаться 10 лет.

Ожидаемых возможных воздействий проектируемого объекта не ожидается

Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду не требуется.

5. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ И ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выбросы ЗВ в атмосферный воздух в период проведения добычных работ:

Производительность предприятия по добыче ПГС составит 136640 тонн в год.

Карьер (ист. № 6001)

Перед началом работ с проектной площади необходимо снять почвенно-растительный слой (вскрыша). При подготовке территории под размещения отвала, площадь снимается с учетом будущего выполаживания отвала до 20°. Снятие вскрыши бульдозером на участках предусматривается в объеме 3960 м³. В атмосферу выделяется пыль неорганическая менее 20% SiO₂ (ист. № 6001-01, 6001-02).

Отвал вскрышных пород. Площадь отвала составит 546 м², высота отвала 5 м. При погрузо-разгрузочных работах, пылении отвала в атмосферу выделяется пыль неорганическая менее 20% SiO₂ (ист. № 6002-01).

При разработке карьера предусматривается погрузка и транспортировка ПГС автосамосвалами на ДСК. При погрузо-разгрузочных работах, в атмосферу выделяется пыль неорганическая менее 20% SiO₂ (ист. № 6001-03, 6001-02).

Работа ДВС техники.

При работах карьерной техники в атмосферу выбрасываются азот оксид, азот диоксид, углеводороды предельные C19-12, сера диоксид, углерод (сажа), углерод оксид, бенз(а)пирен, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выбросы ЗВ происходят от ДВС карьерной техники (ист. № 6003-01, 6001-04).

На период эксплуатации на месторождении Снегиревское участок 2 предусматривается 3 неорганизованных источников (с учетом источников выбросов от автотранспорта). Выбрасываются в атмосферу вредные вещества 9 наименований, нормированию подлежит 1.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу с учетом автотранспорта, в процессе добычи, ожидаются – 1.5143720 т/год (без учета автотранспорта 0.41086 т/год).

5.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ по площадке погрузки вскрыши, породы в карьере

В процессе проведения работ по выемке и перемещению вскрыши а так же по выемки ПГС грунта будет происходить эмиссия ЗВ в атмосферу.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая SiO₂ (70-20%).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при выполнении земляных работ (пересыпке пылящих материалов) выполнен по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2014 года № 9585.

Объемы пылевыведений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле (2)

$$Q = \frac{k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B' * G * 10^6}{3600}, \text{ г/с (2)}$$

$$M_{\text{год}} = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times G \times B' \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

k1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике.

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике.

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике.

k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемым как соотношение FФАКТ/F. Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике.

B' — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый по данным таблицы 7 согласно приложению к настоящей Методике.

G — производительность узла пересыпки, т/час.

Ист. 6001-01 Пыление при снятии вскрышных пород

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,4	(до 8 %)
K7	=	0,2	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	9 860,4	т/год
Gчас	=	21,91	т/ч
Q	=	0,1515	т /год
Q1	=	0,0935	г/с

Ист. 6002-01 при пересыпке в отвал

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,4	(до 8 %)
K7	=	0,2	(размер куска 500-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	9 860,4	т/год
Gчас	=	21,91	т/ч
Q	=	0,1515	т /год
Q1	=	0,0935	г/с

Ист. 6001-02 изъятие ПГС

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,01	(свыше 10 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	136 640,0	т/год
Gчас	=	63,26	т/ч
Q	=	0,1049	т /год
Q1	=	0,0135	г/с

5.2 Расчёт выбросов пыли от отвалов ППС

Расчет произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.32.

Масса выбросов вредных веществ на отвалах.

Валовый выброс вредных веществ (пыли) на отвалах вскрышных пород осуществляется точечными, линейными и плоскостными источниками. К точечным источникам относятся места складирования горной массы, к линейным - транспортные коммуникации, расположенные на отвале, включая и вспомогательные. К плоскостным источникам относятся пылящие поверхности отвала. Дополнительным источником загрязнения воздуха на отвале являются мобильные источники-автомобили и технологические поезда. Масса вредных веществ, образующихся на отвалах вскрышных пород.

$$m_{a.o} = m_{v.u} + m_{cot} * S_{cot} + m_D * S_D, \text{ т/год. (7.1)}$$

где $m_{v.u}$ - масса твердых частиц, выделяющаяся в зоне выгрузки и укладки пород, т/год; m_{cot} - масса твердых частиц, сдуваемая с 1 м² свежееотсыпанного отвала за год, т/год;

S_{cot} – площадь свежееотсыпанного отвала, равная площади, отсыпаемой за год, м²;

m_D - масса твердых частиц, сдуваемая с 1 м² дефлирующих поверхностей отвала, т/год;

S_D - площадь дефлирующих поверхностей отвала, м².

При автомобильном транспорте масса вредных веществ (пыли) на отвале в зоне выгрузки складывается из массы пыли, образующейся в момент выгрузки из вагона или самосвала и образующейся при складировании вскрышных пород:

$$m_{v.u(ж.д.а)} = (q_{уд.в} + q_{уд.ск}) * Q_o * K_1 * K_2 * 10^{-6}, \text{ т/год (7.2)}$$

- где $q_{уд.в}$, $q_{уд.ск}$ - удельное выделение твердых частиц с 1 т породы, соответственно выгружаемой из транспортного средства и складированной в отвал (таблица 17) согласно приложению к настоящей Методике;

- Q_o - объем породы транспортируемый на отвал, т/год.

Максимальный из разовых выброс вредных веществ на отвале в зоне выгрузки и складирования пород;

- при автомобильном и железнодорожном транспорте:

$$m_{в.у(ж.д.а)} = (q_{удв} + q_{удск}) * Q_{ч} * K_1 * K_2 / 3600, \text{ г/с (7.4)}$$

- где $Q_{ч}$ - объем породы, подаваемой в отвал за 1 ч, т/ч;

Масса твердых частиц, сдуваемых с 1 м² свежесыпанного отвала

$$m_{сот} = 86,4 q_0 * (365 - T_{с}) * K_1 * 10^{-6}, \text{ т/год (7.6)}$$

- где q_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности свежесыпанного отвала или дефлирующих поверхностей отвала, мг/м²·с;

- $T_{с}$ – годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Масса твердых частиц, сдуваемых с 1 м² дефлирующих поверхностей отвала:

$$m_{д} = 86,4 q_0 * (365 - T_{с}) * K_2 * K_6 * 10^{-6}, \text{ (7.7)}$$

- где K_6 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц с поверхности отвала (0,2 - в первые три года после прекращения эксплуатации; 0,1 - в последующие годы до полного озеленения отвала).

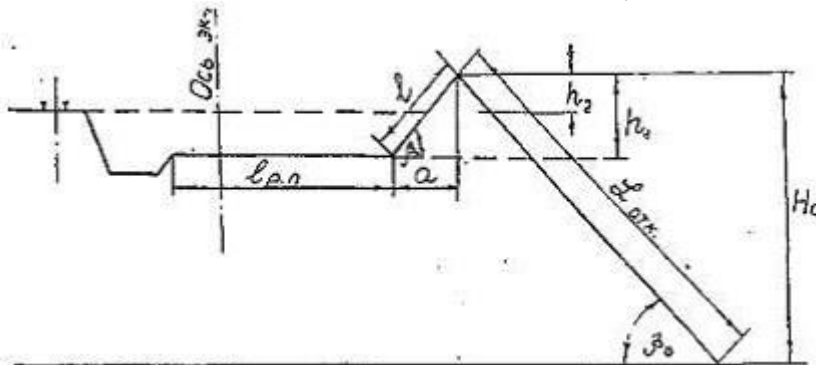


Рисунок 1

Площадь дефлирующих поверхностей отвала: при железнодорожном транспорте и экскаваторной укладке пород в отвал (рисунок 1):

При автомобильном транспорте и бульдозерном отвалообразовании:

$$S_{д(г)} = \sum_{r=1}^R \alpha_r \beta_r + \sum_{r=1}^R 2h_r / \sin \beta_0 [(B_{нг} + B_r)/2 + (\alpha_{нг} + \alpha_r) / 2] + \sum_{r=1}^R (\alpha_r B_r - \alpha_{н(r+1)} * B_{н(r+1)}) \quad (7.9)$$

- где α_r, β_r - размеры яруса в плане по его поверхности, м;

- r - порядковый номер яруса;

- R - количество ярусов; $\beta_0, \alpha_{нг}$ – размеры яруса в плане по нижнему основанию, м.

При обустройстве буровых, отстойников, траншей и канав, дорог будет сниматься плодородный слой. Нарушенный почвенный слой будет складироваться в бурты рядом с площадками.

Сдвигании с отвала вскрышных пород ист. 6002-02

q _{уд.в}	=	2,11	удельное выделение тв. частиц с 1 т породы
q _{уд.ск}	=	3,7	удельное выделение тв. частиц с 1 т породы с
Q _о	=	9860,4	объем породы транспортируемой в отвал, т/год
Q _ч	=	27,4	объем породы транспортируемой в отвал, т/час
K ₁	=	0,03	весовая доля пылевой фракции в материале
K ₂	=	0,02	доля пыли переходящая в аэрозоль
T _с	=	0	дни с устойчивым снежным покровом
q _о	=	0,005	удельная сдвигаемость
K ₆	=	0,2	эффективность сдвигания с поверхности отвала
S _д	=	546	площадь деформирующей поверхности
m _д	=	6,3E-07	масса твердых частиц сдвигаемая с 1 м ²
S _{сот}	=	546	площадь свежееотсыпанного отвала
m _{сот}	=	4,7E-06	свежееотсыпанного
m _{в.у.}	=	3,4E-05	масса твердых частиц в зоне выгрузки пород
m _{а.о}	=	0,00296	т /год
m _{а.о}	=	0,0000265	г/с

5.3 Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, при работе автотранспортной техники (ист. № 6008)

Расчёт выбросов токсичных веществ газов при работе карьерной техники выполнен в соответствии с рекомендациями [Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложения 8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө].

Расчет валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ проводится с использованием удельных показателей, то есть количества выделяемых загрязняющих веществ, приведенных к единицам используемого оборудования, времени работ автотранспортных средств или оборудования, пробега автотранспортных средств, массы расходуемых материалов.

Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с. час и для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час. Количество выхлопных газов при работе карьерных, машин составляет 15—20 г на 1 кг израсходованного топлива.

Выбросы токсичных газов при работе автотранспорта, дорожных машин и механизмов на период строительства определяем по формуле:

$$Pi = mi \times Ri, \text{ т/год}$$

где: mi – удельные выбросы токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автотранспорта, дорожных машин и механизмов т/т израсходованного горючего;

Ri – расход горючего, т/год.

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Расчеты выбросов сведены в таблицу 5.9.1:

Таблица 5.9.1

Наименование сецтехники	Кол-во ед.	Расход топлива, т/год	Время работы, ч	Код ЗВ	Загрязняющие вещ-ва	Коэф-ты	ед изм.	Выбросы ЗВ	
								г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бульдозер, экскаватор	2	4,64	2160,00	0337	Оксид углерода	0,1	т/т	0,0597	0,4640
				0301	Двуокись азота	0,01	т/т	0,0060	0,0464
				2754	Углеводороды	0,03	т/т	0,0179	0,1392
				0330	Сернистый газ	0,02	т/т	0,0119	0,0928
				0328	Углерод	15,5	кг/т	0,0092	0,0719
				0703	Бенз(а)пирен	0,32	г/т	0,0000002	0,000001
HOWO	3	1,60	2160,00	0337	Оксид углерода	0,1	т/т	0,0206	0,1600
				0301	Двуокись азота	0,01	т/т	0,0021	0,0160
				2754	Углеводороды	0,03	т/т	0,0062	0,0480
				0330	Сернистый газ	0,02	т/т	0,0041	0,0320
				0328	Углерод	15,5	кг/т	0,0032	0,0248
				0703	Бенз(а)пирен	0,32	г/т	0,0000001	0,000001
итого по передвижным источникам						0337	Оксид углерода	0,0597	0,6240
						0301	Двуокись азота	0,0060	0,0624
						2754	Углеводороды	0,0179	0,1872
						0330	Сернистый газ	0,0119	0,1248
						0328	Углерод	0,0092	0,0967
						0703	Бенз(а)пирен	0,000000	0,00000
						0301	диоксид азота	0,0048	0,0499
						0304	оксид азота	0,0008	0,0081

5.4 Расчет выделений и выбросов в атмосферу от автотранспорта

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу от автотранспортных предприятий определено в соответствии с рекомендациями - Расчет по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Прилож. №3 к приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г 100-п.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, m / год \quad (3.7)$$

где: α_B - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j - период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный);

$$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_{\kappa}}, \quad (3.8)$$

где $N_{кв}$ - среднее за расчетный период количество автомобилей k -й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.

Для станций технического обслуживания α_B определяется как отношение фактического количества автомобилей k -й группы, прошедших техническое обслуживание или ремонт за расчетный период, к максимально возможному количеству автомобилей.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса $M_{iгод}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, m / год \quad (3.9)$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N_k^i}{3600}, g / сек \quad (3.10)$$

где N_k^i - количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Под критерием часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда автомобилей, следует понимать час максимальной интенсивности выезда автомобилей в разрезе каждого загрязняющего вещества.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное.

Исходные данные и результаты расчетов приведены в таблице 5.10.

Результаты расчетов при орошения водой дорог, движении автотранспорта по территории площадки

[illegible]

6. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

Производственные отходы будут образовываться в период горных работ при отработке ПГС открытым способом.

Вскрышные породы (01 01 01)

Количество вскрышных пород принимается по факту образования.

Согласно, графику календарных работ на период горных работ объем образования вскрышных пород составит 9860,4 т/год (3960 м³). Плотность принята 2,49 т/м³.

Вскрышные породы будут складироваться во внешний отвал вскрышных пород и в дальнейшем использоваться для рекультивации нарушенных земель.

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Норма образования бытовых отходов (m₁ т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Объем образования ТБО рассчитывается по формуле:

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

Среднесписочная численность трудящихся работающих на участке горных работ составляет – 13 человек.

$$M_{\text{ТБОпр}} = 13 \text{ чел} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,975 \text{ т/год}$$

ТБО временно хранятся в металлических контейнерах, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям.

Остальные отходы производства образуются в результате обслуживания автотранспорта и оборудования на специализированных участках и производственных площадках.

Таким образом, анализ обследования всех видов возможного образования отходов производства и потребления, а также способов их складирования и утилизации, показал, что влияние намечаемой деятельности на окружающую среду в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

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

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

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

Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях оператора, и их мест хранения (инвентаризация) приведена в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях оператора, и их мест хранения (инвентаризация)

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						Агрегатное состояние	Растворимость	Летучесть	Содержание основных компонентов, %		№ по общей	Характеристика места хранения отходов	Накоплено на	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Карьер	Отработка окисленных запасов на участке Токум	01 01 01	Вскрышные породы	4	твердое	слабо-раств.	нелетуч	Al ₂ O ₃ - 14,17 SiO ₂ – 62,27 Fe ₂ O ₃ – 10,57 TiO ₂ – 0,93 CaO – 3,77 MgO – 2,12 Mn – 0,31	9860,4	-	-	-	Вывоз автосамосвалами постоянно в процессе снятия вскрыши	Отвал вскрыши	
8	Промплощадка предприятия	Бытовое обслуживание трудящихся	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	5	твердое	слабо-раств.	нелетуч	Металлолом – 5,0 Бумага 45; Ветошь – 7 Древесина – 15,0 Пластмассы – 12,0 Стекло – 6,0 Пищевые отходы – 10,0	0,975	7	Металлические контейнеры с крышками (2 шт) объемом 1 м ³ установлены на асфальтированных площадках предприятия	0,0	1 раз в три дня вывозятся автотранспортом	Полигон ТБО с. Тургусун	-
Всего										9861,375			0,0			

8. ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Расчет лимитов размещения отходов, установленных для ТОО «ВостокАгроХолдинг» на 2023-2032 год, выполнен на основании рекомендаций Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов и приведен в таблице 8.1 – 8.2.

Таблица 8.1

Лимиты накопления отходов, установленные при отработке месторождения Снегиревское участок 2

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
На 2023-2032 год		
Всего	-	9861,375
в т. ч. отходов производства	-	9860,4
отходов потребления	-	0,975
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0,975
Вскрышные породы**	-	9860,4
Зеркальные		
-	-	-

Таблица 8.2

Лимиты захоронения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
2023 год					
Всего	-	9861,375	-	9860,4	0,975
в т. ч. отходов производства	-	9860,4	-	9860,4	-
отходов потребления	-	0,975	-	0	0,975
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы	-	0,975	-	0	0,975
Вскрышные породы*	-	9860,4	-	9860,4	-

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Примечания: *Примечание: вскрышные породы не нормируются в связи с использования их в дальнейшем на рекультивацию.

9. ВОЗНИКНОВЕНИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных - построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды - всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ. К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;

- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;

- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

9.1 План действий при аварийных ситуациях

При наступлении аварийной ситуации или экологического происшествия оператор объекта в соответствии с пунктом 4 статьи 362 Кодекса обязан незамедлительно уведомить любым доступным способом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предоставить всю информацию, оказать содействие в целях минимизации последствий такого происшествия для жизни и здоровья людей и оценки степени фактического и потенциального экологического ущерба.

9.1.1. План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

1. Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.
2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.
3. В случае обнаружения аварийной ситуации:
 - передать информацию мастеру смены, диспетчеру рудника любыми доступными средствами связи;
 - прекратить производственную деятельность на участке аварии;
 - вывести персонал из опасной зоны.

9.1.2. План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения водных ресурсов

- 1) Обеспечение соблюдения технологического процесса и правил эксплуатации оборудования очистных сооружений карьерных вод.
- 2) При обнаружении нарушения режима подачи карьерной воды насосом сообщить мастеру, диспетчеру и принять меры по восстановлению его подачи.
- 3) При прорыве трубопровода карьерной воды сообщить мастеру, диспетчеру и принять меры по ограничению доступа людей в зону подтопления.
- 4) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

9.1.3. План мероприятий по предупреждению аварий при эксплуатации зданий, сооружений и иных объектов, связанных с обращением с отходами

- 1) Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии, возникающей при обращении с отходами, является: возгорание отходов, разрушение корпуса ртутных ламп, разрушение корпуса отработанных аккумуляторных батарей, разлив электролита, разлив нефтесодержащих отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения отходов.
- 2) При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления.
- 3) При разрушении корпуса лампы ликвидации аварии производится путём удаления отходов для последующей демеркуризации самого отхода и места аварии. Руководитель подразделения, в котором произошла чрезвычайная ситуация, обязан сообщить ответственному должностному лицу в сфере обращения с отходами. Ликвидация аварийной ситуации обеспечивается специализированной службой.
- 4) При разрушении отработанной аккумуляторной батареи и (или) разливе электролита принимаются следующие меры: разлитую кислоту нейтрализуют 10 % -ым раствором кальцинированной соды или щелочи; собирают и удаляют из помещения; затем место разлива промывают проточной водой и протирают сухой ветошью. Лица, выполняющие работы по нейтрализации разлитого электролита должны пройти инструктаж по технике безопасности при работе с кислотами (щелочами).
- 5) При разливе нефтесодержащих отходов для исключения дальнейшего попадания их в почву место разлива посыпают древесными опилками (песком). Далее впитавшее масло

опилки (песок) и грунт собирают в герметичную емкость для последующей передачи на утилизацию.

6) Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения.

7) Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб.

8) Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации.

9) Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке.

10) Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа.

11) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

10. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ, СОКРАЩЕНИЕ, СМЯГЧЕНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

1) Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохранные мероприятия

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

- Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения;
- Учет количества добываемого полезного ископаемого и объемов вскрышных работ производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешность не более 5%);
- Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;
- Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;
- 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 полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;

- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи песчано-гравийной смеси (разлив нефтепродуктов и т.д.);

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

- Сохранение естественных ландшафтов;

И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

При проведении добычных работ в приоритетном порядке будут соблюдаться требования в области охраны недр:

- обеспечение полноты опережающего геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, технологического и инженерно-геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезного ископаемого;

- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах горных работ;

- обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

- использование Недр в соответствии с требованиями Законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при горных работах, а также строительстве и эксплуатации сооружений, не связанных с добычей;

- охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, а также других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих эксплуатацию и разработку месторождения;

- предотвращение загрязнения недр при проведении горных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматривается следующие мероприятия:

- выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения;

- строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ;

- проведение горных работ с учетом наиболее полного извлечения полезного ископаемого из недр и уменьшения потерь при;

- ликвидация и рекультивация горных выработок .

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа

- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов

- ведение постоянных мониторинговых наблюдений

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

В случае осуществления автомобильных перевозок грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, в рамках своих компетенции предлагает следующее:

- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

- неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;

- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

2) Мероприятия по охране земель

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя.

Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;

- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов.

Необходимо проведение рекультивационных работ. Для этого настоящим проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

1. При наличии лицензии на добычу или заключения контракта на добычу оформить право землепользования в соответствии с нормами Земельного кодекса РК и в рамках государственной услуги «Приобретение прав на земельные участки, которые находятся в государственной собственности, не требующее проведения торгов (конкурсов, аукционов)» в соответствии с Правилами по оказанию государственных услуг, утвержденными приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 года № 301.

2. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;

3. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

4. Осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК;

5. Сдать рекультивированный земельный участок по акту приемки в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка в соответствии с действующим законодательством;

В порядке информации сообщаем, что в соответствии с подпунктом 2 пункта 1 статьи 25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров запрещается проведение операций по недропользованию.

3) Мероприятия по предотвращению проявлений опасных техногенных процессов рациональному использованию и охране недр

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо руководствоваться Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 291-IV «О недрах и недропользовании», статья 5: «Рациональное управление государственным фондом недр», Инструкцией по составлению плана горных работ от 4 июня 2018 года № 16978.

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

- 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;

- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

- 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;

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

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

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

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

- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;

И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

При проведении добычных работ в приоритетном порядке будут соблюдаться требования в области охраны недр:

-обеспечение полноты опережающего геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, технологического и инженерно-геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезного ископаемого;

-обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах горных работ;

-обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

-использование Недр в соответствии с требованиями Законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при горных работах, а также строительстве и эксплуатации сооружений, не связанных с добычей;

-охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, а также других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих эксплуатацию и разработку месторождения;

-предотвращение загрязнения недр при проведении горных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматривается следующие мероприятия:

-выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения;

-строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ;

-проведение горных работ с учетом наиболее полного извлечения полезного ископаемого из недр и уменьшения потерь ПИ;

-ликвидация и рекультивация горных выработок.

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

-тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа

-организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов

-ведение постоянных мониторинговых наблюдений

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменяют коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

Эти влияния не изменяют коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

п.1 пп.4 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

- Исключения геологоразведочных и добычных работ в пределах русел и минимальных размеров водоохранной полосы водных объектов (водоотводной канавы).

4) Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьеров не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры северо-восточного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе.

В соответствии со спецификой намечаемой деятельности определено, что основными источниками воздействия на атмосферный воздух на проектируемом объекте будут являться: буровая техника, горнодобывающая техника и автотранспорт и вспомогательное оборудование (дизельная электростанция). Применение мер по смягчению оказываемого машинами и механизмами воздействия на атмосферный воздух не предусматривается ввиду отсутствия в практике технологий, позволяющих исключить или снизить воздействие. В целях смягчения оказываемого объектом воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено пылеподавление на рабочих площадках и отвалах, а также полив технологических дорог, что в значительной степени будет способствовать снижению оказываемого на атмосферный воздух воздействия (указанное снижение воздействия учтено при расчетах валовых выбросов в атмосферу путем использования соответствующих коэффициентов уточнения времени потенциального воздействия).

В целом, для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено осуществление следующих мероприятий превентивного характера:

- для борьбы с пылью применять орошение водой автодорог и рабочих площадок;
- для предупреждения загрязнения воздуха производить проверку двигателей ДЭС и всех машин на токсичность выхлопных газов;
- запрещать выпуск на линию автомашин и техники, в которых выхлопные газы не соответствуют действующим нормам;
- соблюдать правила пожарной безопасности при производстве работ.

В комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на снижение воздействия на атмосферный воздух включаются:

- при проведении технического обслуживания двигателей техники, ДЭС, автотранспорта производится диагностика выхлопных газов;

- при инструктаже обслуживающего персонала, водителей обращается особое внимание о необходимости работы двигателей на оптимальных режимах, с целью уменьшения выбросов;
- при выпуске промышленностью нейтрализаторов выхлопных газов соответствующих используемым машинам прорабатывается возможность их установки на ДЭС и автомобилях.

5) Экологические требования по охране атмосферного воздуха при производстве и эксплуатации транспортных и иных передвижных средств

1. Запрещается производство в Республике Казахстан транспортных и иных передвижных средств, содержание загрязняющих веществ в выбросах которых не соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза.

2. Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

3. Правительство Республики Казахстан, центральные исполнительные органы и местные исполнительные органы в пределах своей компетенции обязаны осуществлять меры, направленные на стимулирование сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от транспортных и иных передвижных средств.

4. Местные представительные органы областей, городов республиканского значения, столицы в случае выявления по результатам государственного экологического мониторинга регулярного превышения в течение трех последовательных лет нормативов качества атмосферного воздуха на территориях соответствующих административно-территориальных единиц вправе путем принятия соответствующих нормативных правовых актов в пределах своей компетенции по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды вводить ограничения на въезд транспортных и иных передвижных средств или их отдельных видов в населенные пункты или отдельные зоны в пределах населенных пунктов, на территории мест отдыха и туризма, особо охраняемые природные территории, а также регулировать передвижение в их пределах транспортных и иных передвижных средств в целях снижения антропогенной нагрузки на атмосферный воздух.

На рисунке 10.5 приведена схема движения автотранспорта.

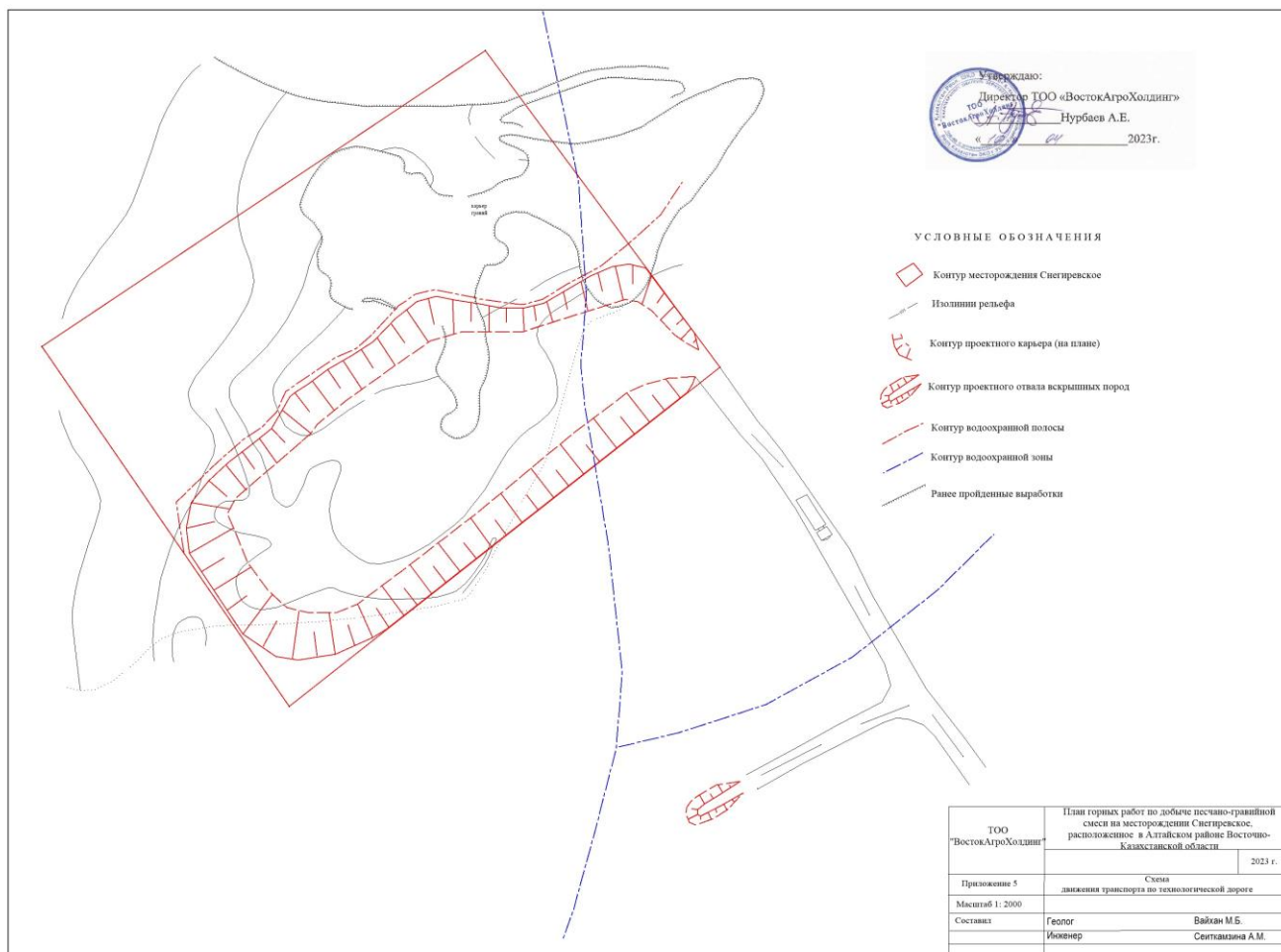


Рис. 10.5 Схема движения автотранспорта

6) Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;
- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена. Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматривается мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления (не более 6-ти мес.) вывозиться по договору со специализированной организацией.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

На борту карьера будут размещены специализированные биотуалеты, с накопительными жижеборниками. Содержимое жижеборников обрабатывается дезинфицирующим раствором.

Проектом предусмотрена откачка сточных вод, накапливаемых в биотуалетах, ассенизаторской машиной и вывоз их на очистные сооружения по договору со специализированной организацией по утилизации сточных вод и отходов.

Откачанная из карьера вода будет храниться в пруде-накопителе.

7) Выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Экологического кодекса, далее - ЭК РК):

- физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий.

- требования по установлению водоохранных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

8) Водоохранные мероприятия в границах водоохранной зоны и полосы

Водоохранные мероприятия на территории водоохранной зоны и полосы проводятся в целях предупреждения загрязнения и засорения вод.

Водные объекты подлежат охране от:

1) природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;

2) засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

3) истощения.

2. Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

1) нарушения экологической устойчивости природных систем;

2) причинения вреда жизни и здоровью населения;

3) уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

4) ухудшения условий водоснабжения;

5) снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

6) ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

7) других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

3. Охрана водных объектов осуществляется путем:

1) предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

2) предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

3) совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

4) установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

5) проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

6) применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

4. Центральные и местные исполнительные органы областей (города республиканского значения, столицы) в соответствии с законодательством Республики Казахстан принимают совместимые с принципом устойчивого развития меры по сохранению

водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения, а также по ликвидации последствий указанных явлений.

5. Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить организационные, технологические, лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Статья 113. Охрана водных объектов от загрязнения

1. Загрязнением водных объектов признается сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов.

2. Охрана водных объектов осуществляется от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух).

3. В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на водосборной площади и зоне санитарной охраны водных объектов проводятся по согласованию с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

2) сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты;

3) сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки;

4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ;

5) применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде.

Статья 114. Охрана водных объектов от засорения

1. Засорением водных объектов признается попадание в них твердых, производственных, бытовых и других отходов, а также взвешенных частиц, в результате чего ухудшается гидрологическое состояние водного объекта и затрудняется водопользование.

2. Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещаются.

3. Не допускается 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.

п.1- 2 ст. 125 Водного кодекса РК.

1. Соблюдения специального и ограниченного режима хозяйственной деятельности в пределах минимальных размеров водоохранной зоны и полосы водных объектов.

9) Мероприятия по охране земель

1. При наличии лицензии на добычу или заключения контракта на добычу оформить право землепользования в соответствии с нормами Земельного кодекса РК и в рамках государственной услуги «Приобретение прав на земельные участки, которые находятся в государственной собственности, не требующее проведения торгов (конкурсов, аукционов)» в соответствии с Правилами по оказанию государственных услуг, утвержденными приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 года № 301.

2. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;

3. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

4. Осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК;

5. Сдать рекультивированный земельный участок по акту приемки в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка в соответствии с действующим законодательством;

В порядке информации сообщаем, что в соответствии с подпунктом 2 пункта 1 статьи 25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров запрещается проведение операций по недропользованию.

10) Охрана земель при недропользовании

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. (п.2 ст. 238 ЭК РК).

11) Мероприятия при осуществлении автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним:

- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

- соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;

- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

Для обеспечения стабильной экологической обстановке в районе добычных работ участка Снегиреское 2 в ВКО предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

2. Охрана водных объектов:

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

6. Охрана животного и растительного мира:

б) 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;

Рекомендации по сохранению растительных сообществ

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроить их щебнем или твердым покрытием
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

Одним из основных факторов воздействия **на животный мир** является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

- своевременная засыпка траншей и рвов;
- своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;
- работа строительной техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;
- обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;
- организация системы сбора и отведения хозяйственно-бытовых сточных вод;
- запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия - сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории площадки работ Снегиревское участок 2.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

10.1. НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на

окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции [2], в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в п. 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно п. 27 Инструкции [2] по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

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

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

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

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на ОС;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено ЗОНД, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции [2] были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данным ЗОНД, как возможные были определены 3 типов воздействий, как невозможные – 24 типов воздействий, согласно критериев п. 26 Инструкции [2].

К возможным типам воздействий были отнесены следующие:

пп. 25.9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ (вероятность в результате разливов масел и веществ, используемых техник и других объектов и т.п.)

А так же:

25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации,, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2]. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции [2] признаны несущественными.

Заключением об определении сферы охвата ОВОС Номер: KZ01VWF00099080 Дата: 02.06.2023 года (приложение 1), в соответствии с требованиями п. 26 Инструкции [2], дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности не указано.

Таким образом, учитывая вышесказанное, меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий) не приводятся, в виду:

- Отсутствия выявленных существенных воздействий.
- Отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа [46]. Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Данным проектом предусматривается восстановление поверхности, нарушенной отвалом вскрышных пород и прудом-накопителем в состояние пригодное для ее дальнейшего использования в максимально короткие сроки.

Нарушенные земли будут подвергаться ветровой и водной эрозии, а это приведет к загрязнению прилегающих земель продуктами эрозии и ухудшит их качество. Все нарушенные земли будут рекультивированы после обработки участка.

В процессе добычи на месторождении нарушена земная поверхность следующих основных структурных единиц:

- карьер;
- отвал вскрышных пород;
- пруд-накопитель;

Помимо этого, планируется строительство водоотводного канала. Плодородный слой почвы, снятый с его поверхности также будет использован на этапе рекультивации месторождения.

Направление рекультивации нарушенных земель определяется почвенно-климатическими условиями района, проведением горных работ с учетом перспективного развития и интенсивностью развития в нем сельского хозяйства.

Данным проектом предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель, в два этапа:

- первый – технический этап рекультивации земель,
- второй – биологический этап рекультивации земель.

При производственной деятельности предприятия будут приняты ряд мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки. Для обеспечения нормальных условий жизни и здоровья трудящихся: обеспечение жизни и здоровья персонала и населения при возникновении экстремальных условий, участие в развитии социальной сферы, соблюдение требований промсанитарии по созданию здоровых и безопасных условий труда, бытового и медико-санитарного обеспечения трудящихся.

Производственная деятельность предприятия не представляет угрозы не только для здоровья персонала предприятия, но и местного населения и условий их жизнедеятельности при прямом, косвенном, кумулятивном и других видах воздействия на окружающую среду.

13. МЕРЫ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СФЕРЫ ОХВАТА ОВОС

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду выдано Департаментом экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан номер: KZ01VWF00099080 Дата: 02.06.2023. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Замечания и предложения, а так же ответы отражены в таблице 13.

На все поставленные в ЗОНД вопросы даны полные ответы, текст Отчета о возможных воздействиях дополнен согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ01VWF00099080 Дата: 02.06.2023.

Вывод: Приняты все меры, направленные на обеспечение соблюдения всех выставленных требований в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Таблица 13

Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО «ВостокАгроХолдинг» Проведение добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Снегиревское участок 2, расположенное в Алтайском районе Восточно-Казахстанской области

Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
Аппарат акима района Алтай	
Замечания или предложения не предоставлялись	
Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области	
Замечания или предложения не предоставлялись	
Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	
Согласно представленных географических координат участок добычных работ расположен на расстоянии около 35 м от р. Мельничная Постановлением Восточно-Казахстанского областного Акимата №312 от 15.12.2022г. (157) установлены границы водоохранных зон и водоохранных полос р. Мельничная и режим их хозяйственного использования. На основании представленных материалов – испрашиваемый земельный участок для добычных работ расположен в пределах установленной водоохранной зоны водного объекта. При проведении добычи использование воды общего, специального и обособленного водопользования не предусматривается. Снабжение водой питьевого качества будет осуществляться из ближайшего населенного пункта, технической водой из ближайшего водного объекта. Техническая вода из ближайшего водного объекта (р.Мельничная) – 250м3год (2,8 м3/сутки). В период работ по намечаемой хозяйственной деятельности и попадает под условия Разрешения специального водопользования (ст.66 Водный кодекс). План «Проведение добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Снегиревское участок,2» расположенное в Алтайском районе, ВКО с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертісскую БИ (ст.125,126 Водного Кодекса РК);	В Отчете о воздействии 1.6.2 и 10 отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод. Техническая вода согласно проведенных расчетов, будет использоваться из карьера, из ближайшего водного объекта (р.Мельничная) забор воды осуществляться не будет в виду отсутствия необходимости. Получение разрешения на спецводопользование не требуется.

- в разделе (ОВОС) в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК); -в порядке ст.66 Водного Кодекса РК оформить разрешение на специальное водопользование. В ст. 271 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» регламентированы и установлены порядки для недропользователей которые обязаны выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.	
Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Исх. № 03-12/463 от 25.04.2023	
Участок намечаемой деятельности расположен за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области со статусом юридического лица (письмо Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/540 от 03.05.2023 года). Проектируемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Зыряновское». Видовой состав диких животных представлен: заяц, норка, водоплавающие птицы. Пути миграции диких животных отсутствуют. Животных занесенных в Красную книгу РК нет (письмо ВКО общественное объединение охотников и рыболовов №129 от 03.05.2023 года). В этой связи, при разработке проектно-сметной документации необходимо соблюдать требования статьи 7 Закона «О растительном мире», пункта 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране,воспроизводстве и использовании животного мира» (далее - Закон). Соблюдения требований подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пункте 1 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с	В пункт 10 проекта ОоВВ внесены мероприятия по охране растительного и животного мира.

уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации.	
Управление земельных отношений по ВКО	
Не поступили замечания и предложения	
ГУ Управление сельского хозяйства ВКО	
На указанном земельном участке отсутствуют санитарно-неблагополучные пункты, сибиреязвенные захоронения.	
Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики	
Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствии нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности	
Инспекция транспортного контроля	
Не поступили замечания в случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, в рамках своей компетенции предлагает следующее: - использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.	
МД «ВОСТКАЗНЕДРА» Исх. № 26-9-467 от 02.05.2023	
В контуре представленных координат отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод	
Общественность	
Замечания или предложения не предоставлялись	
Замечания от Департамента экологии по ВКО:	
1. необходимо: -представить карту-схему на топографической основе месторасположения намечаемой деятельности, с указанием водоохранных зон и полос водных объектов, расположенных на территории работ, указать расположение до ближайших водных объектов, до жилых комплексов, рекреационных и охранных зон.	В составе проекта Отчет о ВВ предоставлена карту-схему на топографической основе месторасположения намечаемой деятельности, с указанием водоохранных зон и полос водных объектов, расположенных на территории работ, указать расположение до ближайших водных объектов, до жилых комплексов, рекреационных и охранных зон.
2. Указать расстояние до ближайших водных объектов, предусмотреть меры обеспечивающие предотвращение загрязнения и засорения	В разделах 1.2.2, 1.6.2 и 10 отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на

водного объекта и согласовать водоохранные мероприятия с компетентным органом по снижению воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод,; строго соблюдать специальный режимы хозяйственной деятельности в пределах водоохранной территории, согласовать планируемые работы с бассейновой инспекцией.	водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а так же уточнены расстояния до водных объектов.
3. Включить полный водохозяйственный баланс . Включить информацию об планировании либо нет откачивание вод из карьера, в данном случае указать объем водопотока и обустройство мест для принятия откачиваемых вод.	Водохозяйственный баланс представлен в разделе 1.6.2.
4. Включить информацию по предусмотренную при выполнении намечаемой деятельности соблюдения экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 Экологического кодекса РК).	Информацию предусмотренная при выполнении намечаемой деятельности соблюдения экологических требований при проведении операций по недропользованию внесена в отчет о ВВ раздел 10.
5. Включит расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ и предусмотреть меры по защите окружающей среды и населения от физического воздействия.	Расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ и предусмотреть меры по защите окружающей среды и населения от физического воздействия представлен в разделе 1.6.
6. Предусмотреть мероприятия в случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним: - использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;	Мероприятия в случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним предусмотрены в разделе 10 Отчета о ВВ.

- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.	
7. В случае использования существующих грунтовых дорог и дорог общего пользования предусмотреть мероприятия по их сохранению и восстановлению, пылеподавление. Включить описание транспортной схемы перемещения транспортной техники.	Проект предусматривает пылеподавление дорог, а так же восстановление дорог. Описание транспортной схемы перемещения транспортной техники приведено в разделе 10.

16. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий
3. Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

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

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

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. 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;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых 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;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

– это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

– это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

– это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

– это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

– это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- ☐ Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- ☐ статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>;
- ☐ данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» [https://www.kazhydromet.kz/ru](https://www.kazhydromet.kz/ru;);
- ☐ Единая информационная система ООС МЭГиПП РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;
- ☐ Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>
- ☐ Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>;
- ☐ научными и исследовательскими организациями;
- ☐ другие общедоступные данные.

В ходе разработки отчета были использованы следующие документы:

- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по ВКО «Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК Филиал РГП Казгидромет по ВКО», за 2022 г;
- План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении Снегиревское участок 2, расположенном в Алтайском районе Восточно-Казахстанской области.

17. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

18. НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Основной вид деятельности предприятия – добыча песчано-гравийной смеси на месторождении Снегиревское участок 2.

Административное положение. Участок для добычи общераспространенных полезных ископаемых, расположен в районе Алтай, на расстоянии 1,5 км западнее с. Снегирево. Площадь составляет 0,208 км².

Добыча песчано-гравийной смеси будет выполняться силами ТОО «ВостокАгроХолдинг». Добычу планируется вести в части запасов блоков В-I и С1-I.

Исходя из горно-геологических, горнотехнических и гидрогеологических условий месторождения, физико-механических свойств горных пород выбирается открытый способ разработки месторождения с автотранспортной системой, карьер проходится одним уступом до 10,0 метров (с подступами по 5 м), с перемещением вскрышных пород в отвал.

В качестве средств производства работ будут применяться погрузчики и одноковшовые экскаваторы.

Разработка в карьере будет вестись экскаватором, производительность карьера по горной массе 64,96 тыс.м³ в год.

Добываемое на карьере полезное ископаемое будет транспортироваться автосамосвалами до дробильно-сортировочного комплекса, который расположен в с.Тургусун на расстояние 6,0 км.

Вблизи карьера предусмотрена промплощадка с передвижным вагон-домом для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи; дворовая уборная на 2 очка и контейнерная утилизация бытовых и промышленных отходов.

Все отходы и производственный мусор собирается в металлический контейнер и периодически вывозится в отведенные для этой цели места, согласованные с органами СЭС.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение. Привозимая питьевая вода - бутилированная, из торговой сети с.Тургусун. Водоснабжение участка работ для технических целей предусматривается из открытых источников периодическими заборами с помощью вакуумных цистерн поливочных машин.

Согласно Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы на месторождении Снегиревское участок 2 установлены размеры санитарно-защитной зоны. Месторождение относится к III классу (производство по добыче камня не взрывным способом), размер санитарно-защитной зоны не менее 300 метров.

На период эксплуатации на месторождении Снегиревское участок 2 предусматривается 3 неорганизованных источников (с учетом источников выбросов от автотранспорта). Выбрасываются в атмосферу вредные вещества 9 наименований, нормированию подлежит 1.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу с учетом автотранспорта, в процессе добычи, ожидаются – 1.5143720 т/год (без учета автотранспорта 0.41086 т/год).

В соответствии с классификацией отходов по классификации опасности на предприятии образуются 2 вида не опасных отходов.

Вскрышные породы складировются на внешнем отвале. Согласно, графику календарных работ на период горных работ объем образования вскрышных пород составит 9860,4 т/год (3960 м³). Плотность принята 2,49 т/м³.

Отходы ТБО временно хранятся в металлических контейнерах, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией, которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Отходы складировются на отведенные площадки и по мере накопления утилизируются или передаются сторонним организациям. Объем образования ТБО составляет 0,975 т/год.

2. В качестве возможных вариантов намечаемой деятельности рассматриваются:

На сегодняшний день существует два основных метода добычи ПГС по виду работ: открытый; закрытый. К открытому методу относят вскрышные работы в карьерах с использованием экскаваторов, выемочно-погрузного, дробильно-сортировочного оборудования, самосвалов и т. д.

Достаточно простой и надёжный способ требует строго установленного порядка выполнения горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ в пределах карьера и должен обеспечить плановую и безопасную разработку месторождения, выполнение требований по охране окружающей среды и восстановлению земель, нарушенных в ходе выработки.

Закрытый метод добычи ПГС — гидромеханизированный — основан на физических свойствах водного потока и сводится к извлечению требуемого материала со дна водоёмов, обводнённых карьеров и русел рек. Подобный подход менее распространён на территории РК, так как требует применения специализированной техники и высокой квалификации рабочего персонала.

В соответствии с горнотехническими условиями и исходя из условий залегания полезного ископаемого и физико-механическим свойствам, настоящим Планом горных работ предусмотрено применить систему разработки одним добычным уступом, транспортную, сплошную с транспортировкой добытого полезного ископаемого до потребителя, а вскрышных пород в отвалы. Отгрузка готовой продукции будет осуществляться экскаватором.

Транспортная схема предусматривает в данном проекте следующее основное горнотранспортное оборудование:

- экскаватор Jonyang 621E;
- бульдозер Shantuy SD-16;
- самосвалы Shacman

Высота добычного уступа принимается 10,0 м. Разработка осуществляется разрезной траншей поперечными заходками с общим продвиганием фронта добычных работ с юга на север. Фронт добычных работ в среднем составляет 50 метров и обеспечивает наиболее производительную работу выемочно-погрузочного и горно-транспортного оборудования.

Провести отработку закрытым способом не представляется возможным. Данный вариант не приемлем в виду экономической нецелесообразности.

3. В отчете рассмотрена информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и
 - биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир) деятельности
 - генетические ресурсы
 - природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы
 - земли (в том числе изъятие земель),
 - почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации),
 - воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод),
 - атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем,
 - материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов.
4. Воздействия намечаемой деятельности определено как не существенное.
Ожидаемых возможных воздействий проектируемого объекта не ожидается
Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду не требуется.

5. На период эксплуатации месторождения Снегиревское участок 2 в год определено 3 неорганизованных источника выброса (с учетом источников выбросов от

автотранспорта). Выбрасываются в атмосферу вредные вещества 9 наименований, нормированию подлежит 1.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу с учетом автотранспорта, в процессе добычи, ожидаются – 1.5143720 т/год (без учета автотранспорта 0.41086 т/год).

6. Отходами производства и потребления, образующимися при производственной деятельности являются 2 вида отходов.

Вскрышные породы складировются на внешнем отвале. Согласно, графику календарных работ на период горных работ объем образования вскрышных пород составит 9860,4 т/год (3960 м³). Плотность принята 2,49 т/м³.

Отходы ТБО временно хранятся в металлических контейнерах, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией, которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Отходы складировются на отведенные площадки и по мере накопления утилизируются или передаются сторонним организациям. Объем образования ТБО составляет 0,975 т/год.

7. Из них размещается в накопителях вскрышная порода в первый год отработки на отвале вскрышных пород.

8. В отчете рассмотрены потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, которые могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

Разработаны мероприятия по их предотвращению и ликвидации.

9. Основные мероприятия по снижению воздействий до проектного, уровня, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения по:

- озеленению санитарно-защитной зоны;
- охране атмосферного воздуха
- охране почв
- отходам производства
- обеспечению сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним
- соблюдению земельного законодательства
- обеспечению предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод.

10. Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

11. В отчете рассмотрены способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления включающие ликвидацию объектов после завершения их эксплуатации и рекультивацию нарушенных земель.

12. В отчете рассмотрены меры, направленные на обеспечения соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. Учтены все замечания и предложения общественности и государственных органов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов. Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха. Предложения по этапам нормирования с установлением нормативов допустимых выбросов (НДВ). Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций вредных веществ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Справка РГП «Казгидромет».

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ01VWF00099080 Дата: 02.06.2023 (приложение приложено отдельным документом).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представляют в виде таблицы Приложения 7 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, приведен в таблице П 1. В ней приведены коды и наименования ЗВ в порядке возрастания кода ЗВ, в графе 3 приведен ЭНК – экологический норматив качества. Далее в таблице П 1 приведены данные о классах опасности ЗВ и выбросах веществ: максимальных в г/сек с учетом очистки и годовых в т/год с учетом очистки. В колонке 10 приведено соотношение выбросов ЗВ в т/год к ЭНК.

Район Алтай, Месторождение ПГС Снигеревское участок 2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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	0,0098	0,05303	1,32575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00161	0,00861	0,1435
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00969	0,09701	1,9402
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0129	0,12543	2,5086
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0717	0,63117	0,21039
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000001	0,000002	2
2732	Керосин (654*)				1,2		0,00176	0,00106	0,00088333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0179	0,1872	0,1872
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)		0,3	0,1		3	0,2005265	0,41086	4,1086
	В С Е Г О :						0,3258866	1,514372	12,4251233

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 П.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ по источникам

Район Алтай, Месторождение ПГС Сингеровское участок 2

Пронз - водств о	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименован ие газоочисти тельных у становок, тип и ме роприятия по сокра щению вы бросов	Вещество, по которому производит ся газоочи стка	Коэффи циент обес печения газоочи сткой, %	Среднеэксплу атационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости жения НДВ	
												2-го конца линейного источника / центра площадног о источника		X2	Y 2											г/с
		Наименование	Количество, шт.						Скорост ь, м/с	Объем смеси , м3/с	Темп е- ратур а смеси , оС	X1	Y 1													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		снятие вскрышных пород Изъятие ПГС	1 1	240 2160	неорг.ист	6001	2				18	4	4	1	1						2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	0,107		0,2564	
002		Пересылка в отвал вскрышных пород Пыление с отвала вскрыши	1 1	240 8760	неорг.ист	6002	2				18	6	6	10	10						2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	0,093526 5		0,15446	
003		АвтотранспортД ВС	11	2160216 0	неорг.ист	6003	2				18	5	5	10	10						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0098		0,05303	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00161		0,00861	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00969		0,09701	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0129		0,12543	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,0717		0,63117	

Произ- водств о	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименован ие газоочистны х установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производит ся газоочистка	Коэффи- циент обеспече н-ности газо- очисткой , %	Среднеэксплу а-тационная степень очистки/ максимальна я степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости - жени я НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорост ь, м/с	Объе м смеси , м3/с	Темп е- ратур а смеси , оС	X1	Y 1	X2	Y 2							г/с	мг/нм 3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																						Угарный газ) (584)			
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,000000 1		0,00000 2
																					2732	Керосин (654*)	0,00176		0,00106
																					2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Угледород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0179		0,1872

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен ПЭВМ с использованием программного комплекса "ЭРА" V3.0. Программный комплекс предназначен для решения широкого спектра задач в области охраны атмосферного воздуха. Комплекс позволяет:

- провести инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ на предприятии;
- произвести расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, а также среднегодовых и разовых концентраций согласно Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий согласно приложению 12 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
- создать и выпустить полный комплект документации тома НДВ, включая ситуационные карты-схемы местности с нанесением на них изолиниями расчетных концентраций загрязняющих веществ, источников загрязнения, границ санитарно-защитных и жилых зон;
- рассчитать плату за загрязнение окружающей среды;
- произвести расчет НДВ в соответствии с методикой;
- рассчитать максимально-секундные и валовые выбросы от источников выделения по реализованным фирмой или самим пользователем методикам расчетов.

Программа расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосфере согласована в ГГО им. А. И. Войекова под именем ЛБЭД-РК. Программный комплекс "ЭРА" согласован с Министерством экологии и природных ресурсов и рекомендована им к применению в Республике Казахстан. Программа позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками. Рассчитываются приземные концентрации, как для отдельных веществ, так и для групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия. При этом определяются наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Следует иметь ввиду, что в силу особенностей конструкции печатающих устройств принтеров персональных компьютеров, карта будет печататься с отклонениями от масштаба, поэтому она является только схемой, имеющей характер иллюстрации. Для точного анализа результатов расчетов в программу расчетов введены промплощадки, задающие координаты точек, расположенных в точке поста.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 1 град. Расчет уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и на перспективу выполнен в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

На основании письма РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК мониторинг за состоянием атмосферного воздуха в районе с. Снегирево района Алтай не проводится. (Приложение 4).

Расчет рассеивания выполнялся по всем вредным веществам и группам суммации.

Коэффициенты оседания F приняты 1.0.

Размер расчетного прямоугольника участка выбран из условия полной картины влияния предприятия. Выбранный размер прямоугольника показывает полную картину характера размещения изолиний. Для анализа расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы шаг расчетных точек по осям координат X и Y принят 100 м.

Необходимость проведения расчета рассеивания на существующее положение приведена в таблице 3.2.1.

Выполнены расчеты уровня загрязнения атмосферы по расчетному прямоугольнику, на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоне.

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ и жилой зоне не превышают ПДК.

Значения максимальных приземных концентраций в расчетных точках на границе СЗЗ и жилой зоне, а также перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в этих точках на существующее положение, приведены в таблице П.5.

Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций вредных веществ приведены в приложении 2.

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

Район Алтай, Месторождение ПГС Снигеревское участок 2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,00161	2	0,004	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,00969	2	0,0646	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,0717	2	0,0143	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000001	2	0,010	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,00176	2	0,0015	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0179	2	0,0179	Нет
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)	0,3	0,1		0,2005265	2	0,6684	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,0098	2	0,049	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0129	2	0,0258	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Район Алтай, Месторождение ПГС Снигеревское участок 2

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2023 год)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0027866/0,0005573	0,0239556/0,0047911	4632/ 2687	2362/2055	6003	100	100	Автотранспорт
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002289/0,0000916	0,0019678/0,0007871	4632/ 2687	2362/2055	6003	100	100	Автотранспорт
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014717/0,0002207	0,0169141/0,0025371	4632/ 2687	2362/2055	6003	100	100	Автотранспорт
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0014672/0,0007336	0,0126134/0,0063067	4632/ 2687	2362/2055	6003	100	100	Автотранспорт
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0008155/0,0040775	0,0070107/0,0350534	4632/ 2687	2362/2055	6003	100	100	Автотранспорт
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,0002278/2,2781E-9	0,0026183/2,6182E-8	4632/ 2687	2362/2055	6003	100	100	Автотранспорт
2732	Керосин (654*)	0,0000834/0,0001001	0,000717/0,0008604	4632/ 2687	2362/2055	6003	100	100	Автотранспорт
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0010179/0,0010179	0,0087511/0,0087511	4632/2687	2362/2055	6003	100	100	Автотранспорт

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)	0,0175117/0,0052535	0,171703/0,0515109	4609/ 2787	3326/2659	6001 6002	56,5 43,5	65,9 34,1	Карьер по добыче ПГС Отвал вскрыши
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0042538	0.036569	4632/ 2687	2362/2055	6003	100	100	Автотранспорт

Предложения по этапам нормирования с установлением нормативов допустимых выбросов (НДВ)

В соответствии со Статьей 39 Экологического кодекса РК – «Нормативы эмиссий»:

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

2. К нормативам эмиссий относятся:

1) нормативы допустимых выбросов;

2) нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа - проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверхнормативными.

В результате выполненных расчетов установлено, что на 2023-2032 г по 1 вредным веществам выбросы могут быть приняты в качестве нормативов допустимых выбросов.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение по каждому источнику и ингредиентам полученные в результате расчетов приведены в таблице П.6.

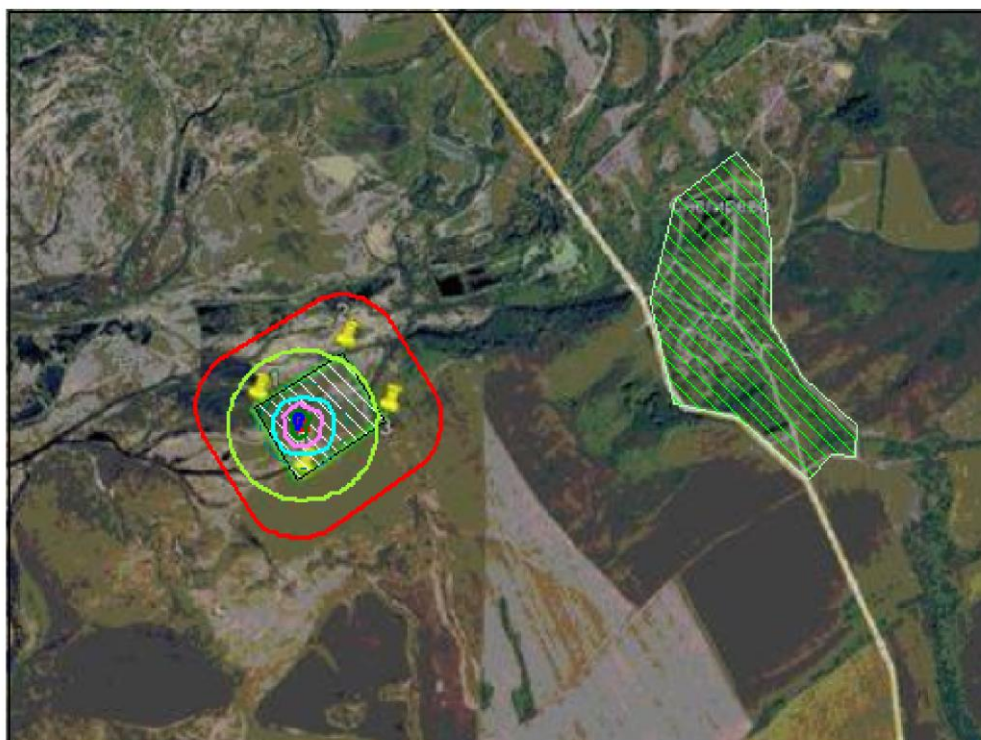
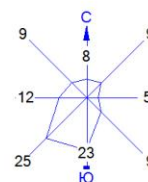
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Район Алтай, Месторождение ПГС Снигеревское участок 2

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2023-2032 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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)								
Неорганизованные источники								
Карьер по добыче ПГС	6001			0,107	0,2564	0,107	0,2564	2023
Отвал вскрыши	6002			0,0935265	0,15446	0,0935265	0,15446	2023
Итого:				0,2005265	0,41086	0,2005265	0,41086	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,2005265	0,41086	0,2005265	0,41086	2023
Всего по объекту:				0,2005265	0,41086	0,2005265	0,41086	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0,2005265	0,41086	0,2005265	0,41086	

Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций вредных веществ

Город : 019 Район Алтай
 Объект : 0083 Месторождение ПГС Снигеревское участок 2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.153 ПДК
 0.304 ПДК
 0.456 ПДК
 0.547 ПДК

0 287 861м.
 Масштаб 1:28700

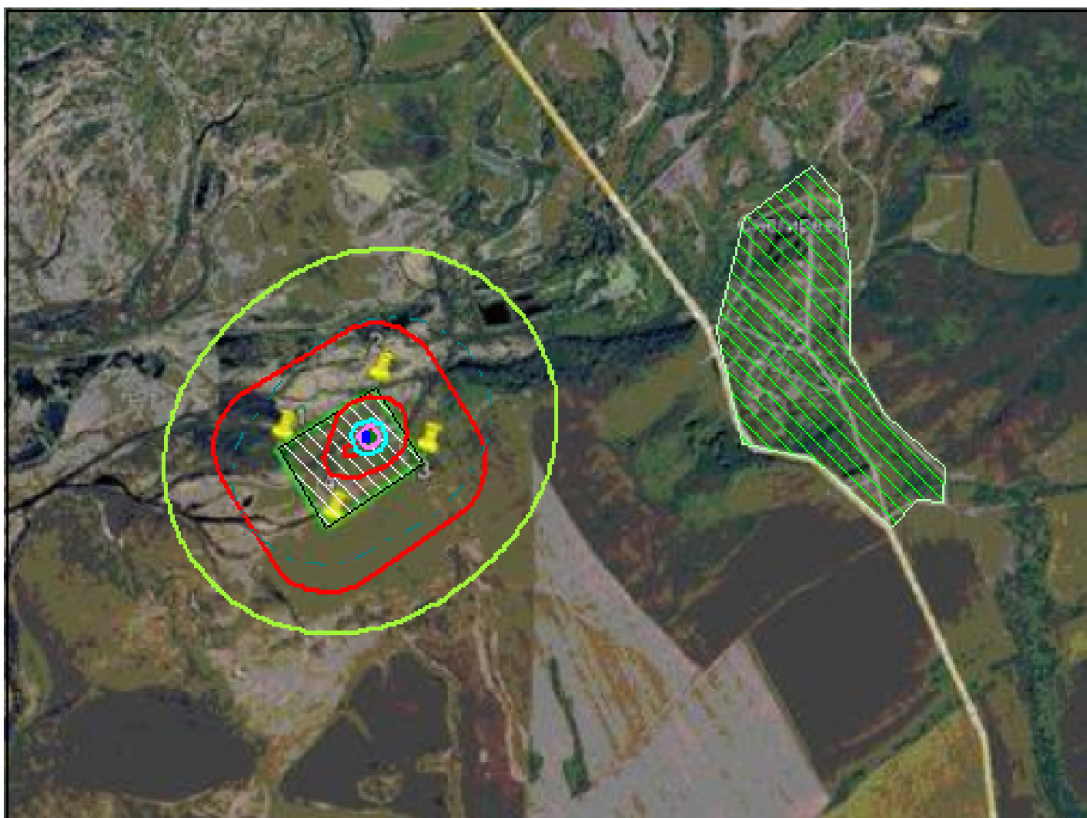
Макс концентрация 0.6073146 ПДК достигается в точке $x=2755$ $y=2308$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5100 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 52*39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Район Алтай

Объект : 0083 Месторождение ПГС Снигеревское участок 2 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-угли, зола-пепел казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

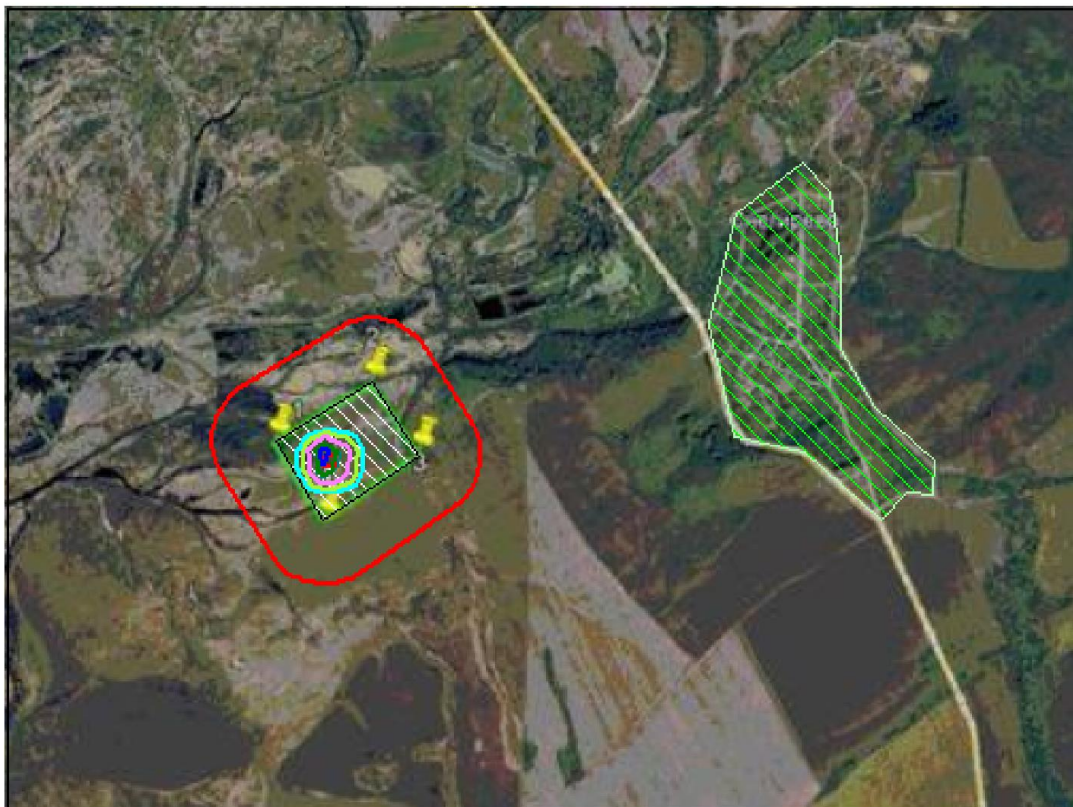
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 5.845 ПДК
- 11.687 ПДК
- 17.529 ПДК
- 21.034 ПДК

0 287 861м.
Масштаб 1:28700

Макс концентрация 23.3705235 ПДК достигается в точке $x=2955$ $y=2408$
При опасном направлении 8° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5100 м, высота 3800 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 52×39
Расчет на существующее положение.

Город : 019 Район Алтай
 Объект : 0083 Месторождение ПГС Снигеревское участок 2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

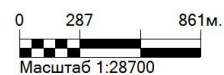


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

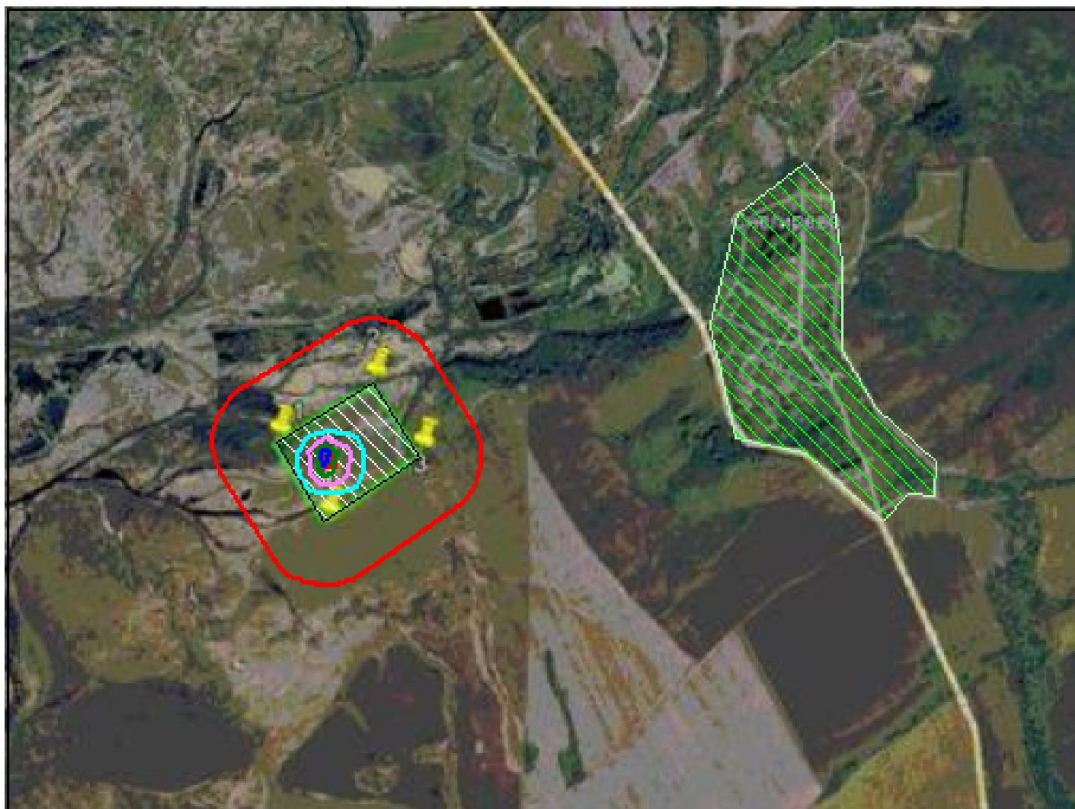
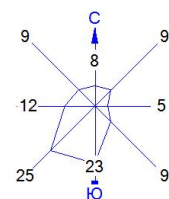
Изолинии в долях ПДК

- 0.037 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.109 ПДК
- 0.131 ПДК



Макс концентрация 0.1453333 ПДК достигается в точке $x=2755$ $y=2308$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5100 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 52×39
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Район Алтай
 Объект : 0083 Месторождение ПГС Снигеревское участок 2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

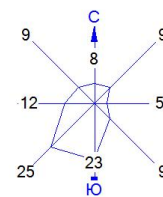
Изолинии в долях ПДК

- 0.0030 ПДК
- 0.0060 ПДК
- 0.0089 ПДК
- 0.011 ПДК



Макс концентрация 0.0119081 ПДК достигается в точке $x=2755$ $y=2308$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5100 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 52×39
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Район Алтай
 Объект : 0083 Месторождение ПГС Снигеревское участок 2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

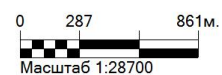


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

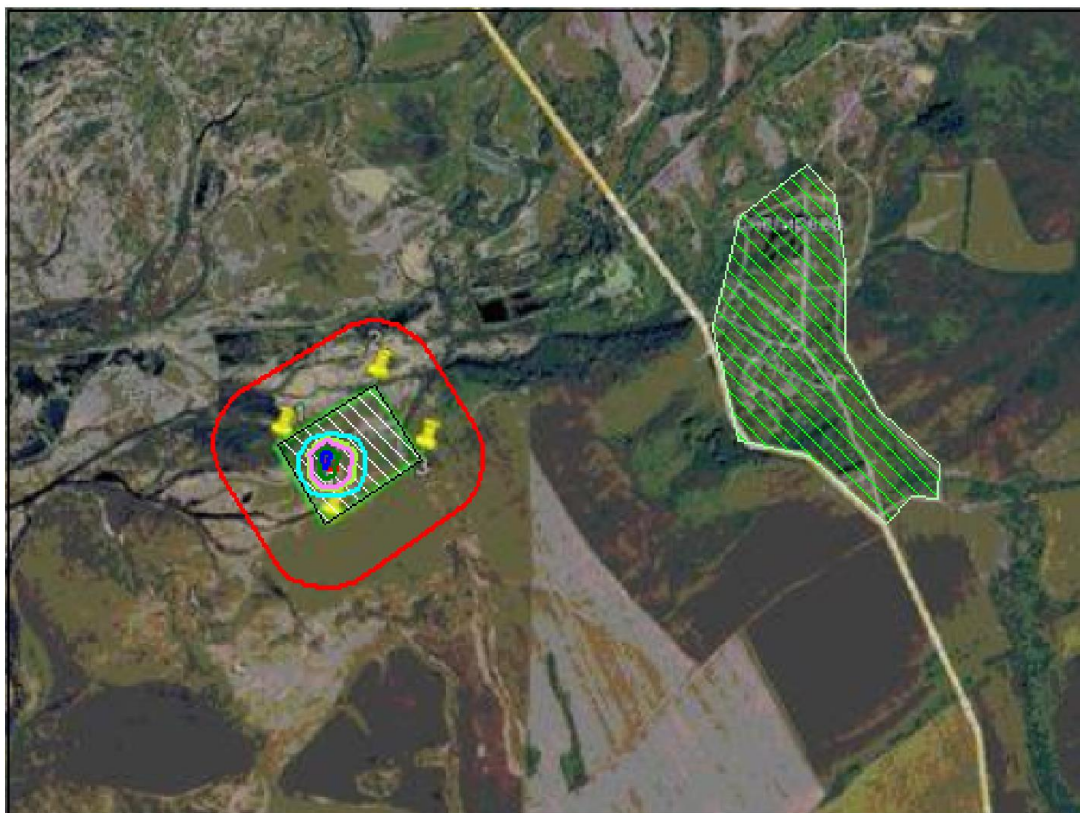
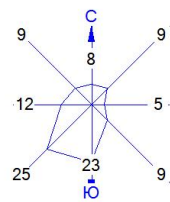
Изолинии в долях ПДК

- 0.020 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.071 ПДК



Макс концентрация 0.0788789 ПДК достигается в точке $x = 2755$ $y = 2308$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5100 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 52×39
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Район Алтай
 Объект : 0083 Месторождение ПГС Снигеревское участок 2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

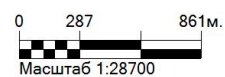


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

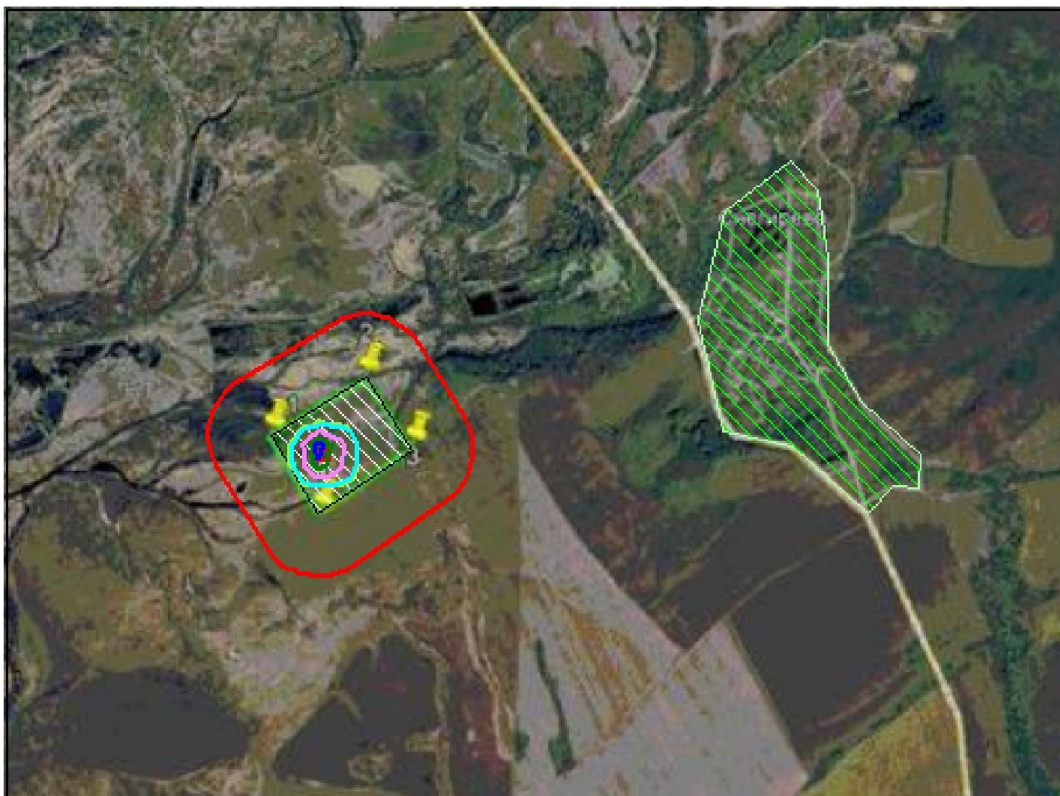
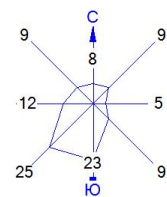
Изолинии в долях ПДК

- 0.029 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.087 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК



Макс концентрация 0.116429 ПДК достигается в точке $x = 2755$ $y = 2308$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5100 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 52×39
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Район Алтай
 Объект : 0083 Месторождение ПГС Снигеревское участок 2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

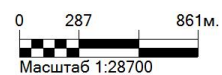


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

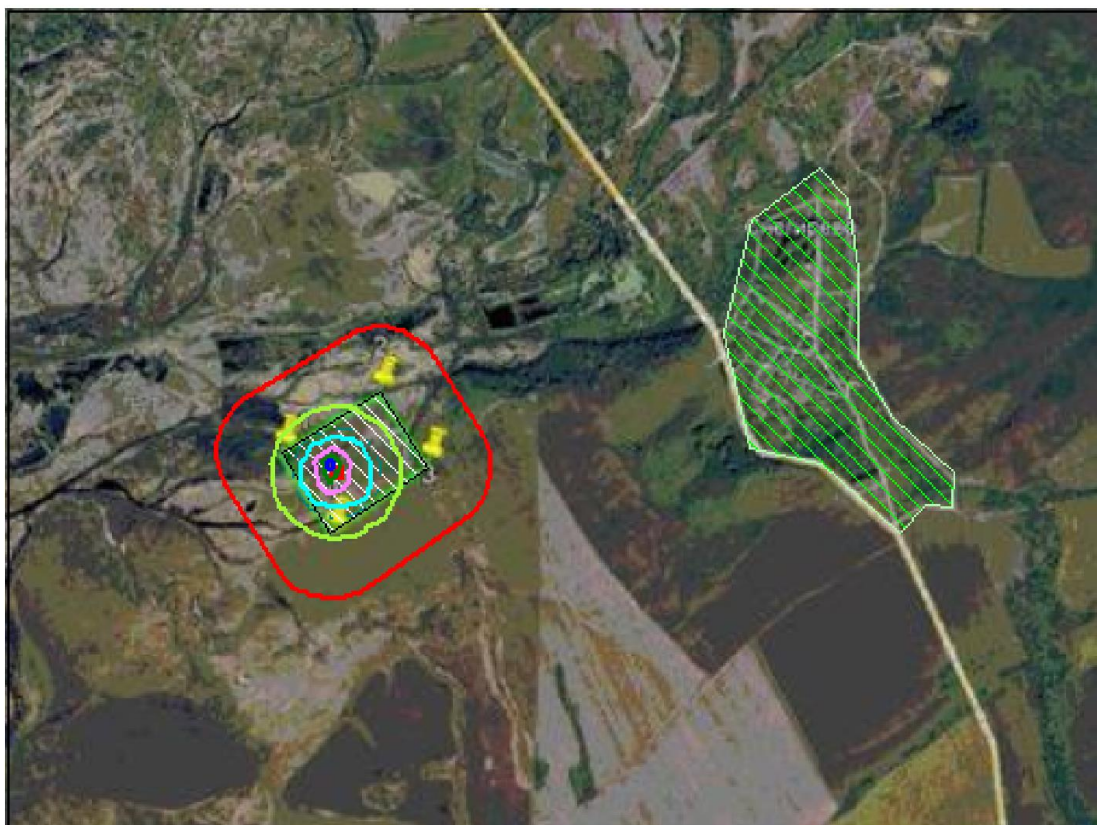
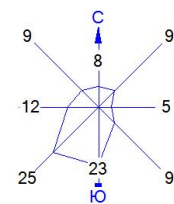
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.157 ПДК
- 0.189 ПДК



Макс концентрация 0.2094747 ПДК достигается в точке $x = 2755$ $y = 2308$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5100 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 52×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Район Алтай
 Объект : 0083 Месторождение ПГС Снигеревское участок 2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



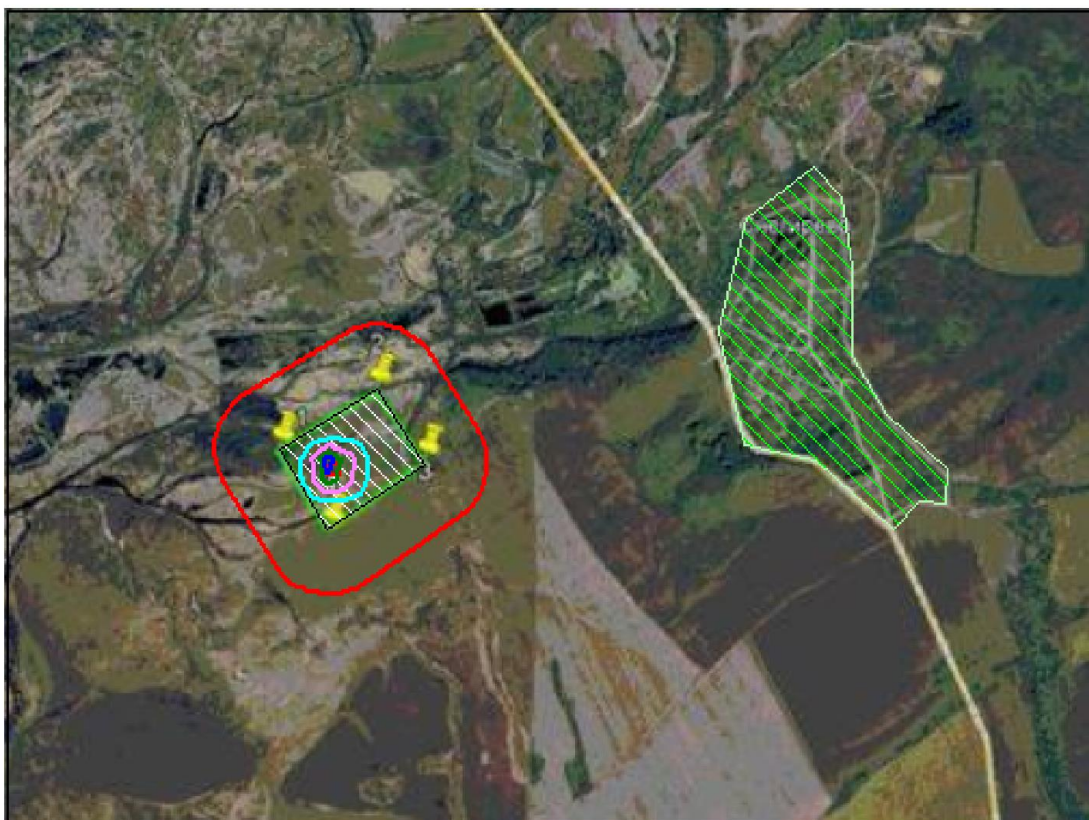
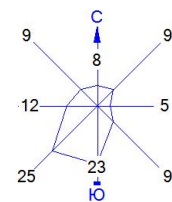
Условные обозначения:

	Жилые зоны, группа N 01		Изолинии в долях ПДК
	Территория предприятия		0.050 ПДК
	Санитарно-защитные зоны, группа N 01		0.100 ПДК
	Расч. прямоугольник N 01		0.128 ПДК
			0.255 ПДК
			0.382 ПДК
			0.459 ПДК

0 287 861м.
 Масштаб 1:28700

Макс концентрация 0.5095577 ПДК достигается в точке $x=2755$ $y=2308$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5100 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 52×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Район Алтай
 Объект : 0083 Месторождение ПГС Снигеровское участок 2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

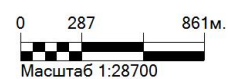


Условные обозначения:

- Жилиые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

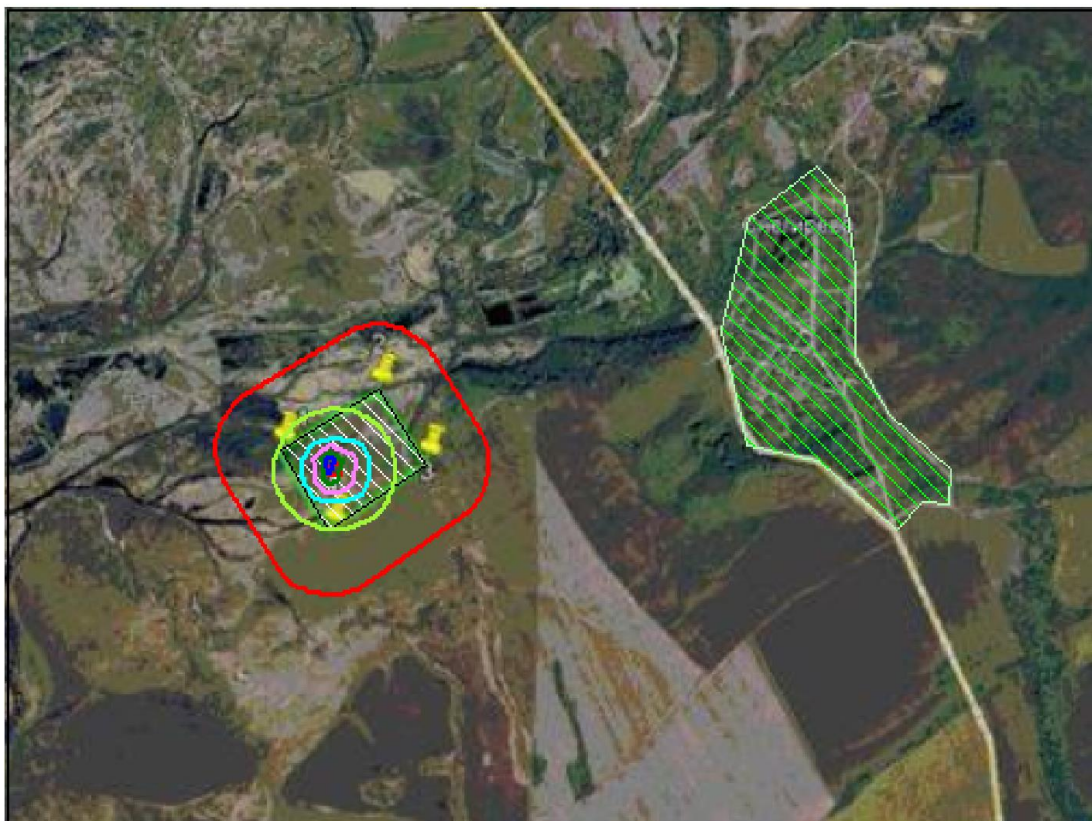
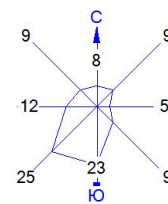
Изолинии в долях ПДК

- 0.0082 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.029 ПДК



Макс концентрация 0.0326797 ПДК достигается в точке $x = 2755$ $y = 2308$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5100 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 52×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Район Алтай
 Объект : 0083 Месторождение ПГС Снигеревское участок 2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.100 ПДК
 0.199 ПДК
 0.299 ПДК
 0.358 ПДК

0 287 861м.
 Масштаб 1:28700

Макс концентрация 0.3978398 ПДК достигается в точке $x=2755$ $y=2308$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5100 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 52×39
 Расчет на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Справка РГП «Казгидромет».

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

20.06.2023

1. Город -
2. Адрес -
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ЭКОЛИРА\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «ВостокАгроХолдинг»**
Разрабатываемый проект - **План горных работ по добыче песчано-гравийной**
6. **смеси на месторождении Снегиревское участок 2, расположенном в**
Алтайском районе Восточно-Казахстанской области
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду
Номер: KZ28VWF00073374 Дата: 17.08.2022 (приложение приложено отдельным документом)